# BRASIL AÇUCAREIRO

Instituto do Açúcar e do Álcool

ANO XXXVI — VOL. LXXII — JULHO 1968 — Nº 1

# Instituto do Açúcar e do Álcool

CRIADO PELO DECRETO Nº 22-789, DE 1º DE JUNHO DE 1933

ÓRGÃO VINCULADO AO MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO

**Sede: PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 42**

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal 420 — Endereço Telegráfico: "Comdecar"


**CONSELHO DELIBERATIVO**

**Delegado do Ministério da Indústria e do Comércio** — Francisco Elias da Rosa Oiticica — Presidente
**Delegado do Ministério do Interior** — José de Queiroz Campos
**Delegado do Ministério da Fazenda** — Fernando Egídio de Souza Murgel
**Delegado do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral** — Amaure Rafael de Araújo Fraga
**Delegado do Ministério dos Transportes** — Juarez Marques Pimentel
**Delegado do Ministério do Trabalho e Previdência Social** — Boaventura Ribeiro da Cunha
**Delegado do Banco do Brasil** — Francisco Ribeiro da Silva
**Delegado do Ministério da Agricultura** — Oswaldo Ferreira Jambeiro
**Representantes dos Usineiros** — Arrigo Domingos Falcone; Mário Pinto de Campos
**Representante dos Fornecedores** — João Soares Palmeira; Francisco de Assis Almeida Pereira
**Suplentes:** Hamlet José Taylor de Lima; Carlos Viaccava; Carlos Madeira Serrano; Adérito Guedes Cruz; Paulo de Medeiros; Aderbal Loureiro da Silva; Christovam Lysandro de Albernaz; Cândido Ribeiro Toledo; Augusto Queiroga Maciel; José Maria Teixeira Ferraz; Mauricio Bittencourt da Gama.


TELEFONES:

**Presidência**

Presidente ................. 31-2741
Chefe de Gabinete
*Jarbas Gomes de Barros* .... 31-2583
Assessoria de Imprensa .... 31-2689
Assessor Econômico ........ 31-3055
Portaria da Presidência..... 31-2853

**Conselho Deliberativo**

Secretária
*Marina de Abreu e Lima* .... 31-2653

**Divisão Administrativa**

*Francisco Franklin da Fonseca Passos*

Gabinete do Diretor ........ 31-2679
Serviço de Comunicações ... 31-2543
Serviço de Documentação ... 31-2469
Biblioteca ............... 31-2696
Serviço de Mecanização..... 31-2571
Serviço Multigráfico ....... 31-2842
Serviço do Material ........ 31-2657
Serviço do Pessoal ........ 31-2542
(Chamada Médica) ...... 31-3058
Seção de Assistência Social 31-2696
Portaria Geral ............. 31-2733
Restaurante ................ 31-3080
Zeladoria .................. 31-3080

Armazém de Açúcar ....... / Garagem ....... / Arquivo Geral .. — Av. Brasil 34-0919

**Divisão de Arrecadação e Fiscalização**

*Elson Braga*

Gabinete do Diretor ......... 31-2775
Serviço de Fiscalização ..... 31-3084
Serviço de Arrecadação ..... 31-3084

**Divisão de Assistência à Produção**

*José Motta Maia*

Gabinete do Diretor ........ 31-3091
Serviço Social e Financeiro.. 31-2758
Serviço Técnico Agronômico.. 31-2769
Serviço Técnico Industrial... 31-3041
Setor de Engenharia .... 31-3098

**Divisão de Contrôle e Finanças**

*Lauro de Souza Lopes*

Gabinete do Diretor ....... 31-3690 / 31-3046
Subcontador ............... 31-3054
Serviço de Aplicação Financeira .................. 31-2737
Serviço de Contabilidade .... 31-2577
Tesouraria ................. 31-2733
Serviço de Contrôle Geral .. 31-2527

**Divisão de Estudo e Planejamento**

*Antônio Rodrigues da Costa e Silva*

Gabinete do Diretor ....... 31-2582
Serviço de Estudos Econômicos .................. 31-3720
Serviço de Estatística e Cadastro ................. 31-0503

**Divisão Jurídica**

*Hélio Cavalcanti Pina*

Gabinete Procurador Geral.. 31-3097 / 31-2732
Subprocurador ............. 32-7931
Seção Administrativa ...... 32 7931
Serviço Forense ........... 31-2538

**Divisão de Exportação**

*Francisco Watson*

Gabinete do Diretor ........ 31-3370
Serviço de Operações e Contrôle .................. 31-2839
Serviço de Contrôle de Armazéns e Embarques ...... 31-2839

**Serviço de Álcool (SEAAI)**

*Joaquim de Menezes Leal*

Superintendente ........... 31-3082
Seção Administrativa ..... 31-2656

**Federação dos Plantadores de Cana do Brasil** ............ 31-2720

**Escritório do I.A.A. em Brasília:**

Edifício JK
Conjunto 701-704 ......... 2-3761

INST. DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

BRASIL AÇUCAREIRO

2º semestre

VOL. LXXII

1968

X pelo modêlo

X não aparar

X conservar as capas

eureka

INDUSTRIAS METALURGICAS S. A.
SÃO PAULO: Rua Dr. Falcão, 56 - 12 andar - Fones: 35-2029, 35-1736 e 34-6762
Caixa Postal 391 - End. Telegr.: "IMENOR" S. Paulo
Fabrica: UTINGA SANTO ANDRE Est. de Sao Paulo - Escritorio no RIO Rua da Lapa, 180 sala 504 Tel. 22 3884

S. J. de Mello

# Padronize sua frota com tratores Massey-Ferguson. A facilidade de peças e assistência técnica já são dois bons motivos.

## Mas há outro ainda melhor

A Massey-Ferguson tem a mais completa linha de tratores, com um modêlo para cada tarefa de sua lavoura. Preparando o solo, plantando, cultivando ou transportando, conte sempre com Massey-Ferguson. • MF 50-X — pneus 13x24 — serviços de preparo da terra. • MF 50-X — pneus 13x28 — vão livre 61 cm — serviços de preparo da terra e primeiros cultivos. • MF 50-X — Eixo alto — pneus 12x38 — vão livre 64 cm — para cultivo geral. • MF 65 — pneus 13x28 — serviços de preparo da terra e tração de carretas. • MF 65 — Eixo alto — pneus 15x30 — vão livre 75 cm — serviços de preparo da terra, abertura de sulcos, subsolagem, cultivo e tração de carretas pesadas. • MF 65 — pneus 12x38 — vão livre 70 cm — para cultivo geral. • MF 1 100 — pneus 18.4x34 — um gigante de 105 HP, para qualquer tarefa.

A Massey-Ferguson coloca à sua disposição, ainda, uma variada linha de implementos (mais de 100), para a mecanização integral de sua lavoura. Aliás, nunca é demais lembrar que a maioria dos tratores em uso, em todo o mundo, leva a marca Massey-Ferguson

## PLT-2/F

Plantadeira de Cana SANTAL, com aspersor de fungicidas e/ou inseticidas líquidos. Produção de 2,4 hectares por dia.


## CTD-2

Cortadeira de Cana SANTAL com capacidade de 200 toneladas por dia.


## CMP-5/B

Carregadeira de Cana SANTAL com capacidade superior a 250 toneladas por dia.

# Onde há cana de açucar *santal* está presente

mecanizando,
na lavoura,
O PLANTIO
O CORTE
O CARREGAMENTO

REDUÇÃO DA MÃO DE OBRA

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

MAIORES LUCROS POR ÁREA CULTIVADA

Peça-nos OS FOLHETOS DISCRIMINATIVOS

**santal**

**COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA.**

Av. dos Bandeirantes 384 - Fones: 2835-5395-7800
TELEGR: SANTAL - Cx. Postal 58 - Ribeirão Prêto, SP.

Job

# M. Dedini S.A. Metalúrgica

Piracicaba —— S. Paulo

**e suas associadas**

**MAUSA** - METALÚRGICA DE ACCESSÓRIOS PARA USINAS S. A.

**CODISTIL**

CONSTRUTORA DE DISTILARIAS DEDINI S.A.

ÚNICOS FABRICANTES NACIONAIS DE USINAS COMPLETAS PARA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR DE CANA

CRISTALIZADORES

CLARIFICADORES

SULFITADORES

EVAPORADORES

MISTURADORES

AQUECEDORES

TANQUES

VÁCUOS

TACHOS

BOMBAS

REFINARIAS E DISTILARIAS

USINAS COMPLETAS *para quaisquer capacidades*

MOENDAS MODERNAS *com castelos inclinados e pressão hidro-pneumática, acionadas por turbinas e motores*

PONTES ROLANTES

MESAS ALIMENTADORAS

FILTROS *para caldo, rotativos, e outros*

CALDEIRAS DE ALTO RENDIMENTO

TIJOLOS REFRATÁRIOS

TURBINAS A VAPOR

GRANULADORES PARA ADUBOS

TURBOS-GERADORES

PRENSAS PARA BAGAÇO

SECADORES *rotativos e horizontais. Licença* BUETTNER

MÁQUINAS A VAPOR *horizontais e verticais com capacidade até* 900 HP

CENTRÍFUGAS *automáticas e contínuas, licença* HEIN LEHMANN

**M. DEDINI S. A. MAUSA CODISTIL**

*Uma feliz combinação de usineiros e fabricantes de equipamentos para usinas, que resolve seu problêma de produção de açúcar, alcool e subprodutos*

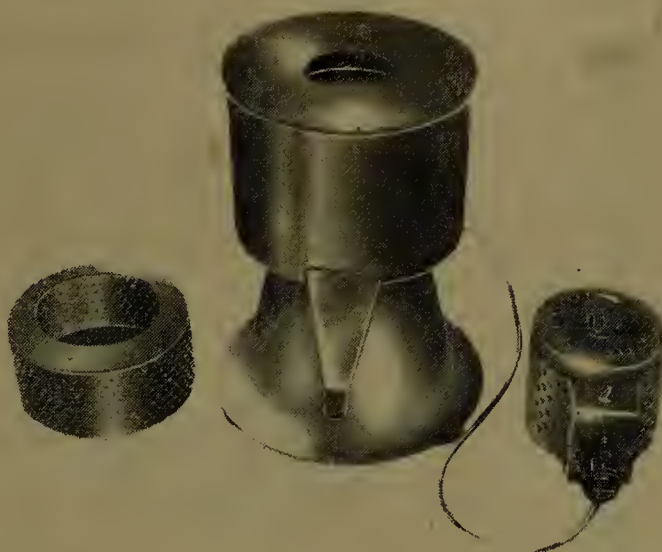
**COMÉRCIO E INDÚSTRIA MATEX LTDA.**

RIO DE JANEIRO
AV. RIO BRANCO, 25, 17.° 18.°
C. P. 759 - ZC 00 - TEL. 23-5830

RECIFE
R. AURORA, 175 - SALAS 501/505
C. P. 440 - TEL. 2-2112 e 2-6476

Aparelhos para análise COVADIS — CITEC

APROVADOS PELOS MELHORES ÓRGÃOS REPRESENTATIVOS NO SETOR AÇUCAREIRO

«DESINTEGRADOR DIGESTOR» a frio para análise direta da cana e do bagaço.

CENTRIFUGA-TURBINA de fluxo contínuo para análise das massas.

**Demais detalhes: solicitar catálogo a**

COVADIS
**Comércio de Vidros e Acessórios Industriais Ltda.**
**Av. Armando Sales de Oliveira, 1398**
**Fones 4929 e 6924**

**PIRACICABA — SÃO PAULO**

# PRODUÇÃO DO AÇÚCAR DEMERARA

**com o emprêgo do**
**FOSFATO TRISSÓDICO CRISTALIZADO**

a fim de atender os requisitos para exportação

Êste produto com pH rigorosamente estipulado, medido e registrado proporciona melhores:

— eliminação de substâncias orgânicas NÃO AÇÚCARES;
— maior desmineralização, menor teor de cinza no açúcar,
— menor inscrustação nos equipamentos;
— maior polarização:
— melhor Fator de Segurança;
— QUALIDADE.

Solicite
Literatura, Assistência Técnica e Amostras
à
ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO DA MONAZITA

Avenida Santo Amaro, 4693
Cxa. Postal 21.152 — Fone: 61.1146
Endereço Telegráfico APROMON
SÃO PAULO

Escritório APM/RIO
Rua Gal. Severiano, 90 — Botafogo
Fone: 26.7675
RIO DE JANEIRO — GB

COLLARES MOREIRA & CIA. LTDA.

**AÇÚCAR**

***End. Telegráfico: JOCOLMO***
***1º de Março, 1 - grupo 502***
***Caixa Postal 4484 ZC 21***
***Rio de Janeiro GB.***

**BRASIL**

CONSTRUÇÕES INDUSTRIAIS EM GERAL — APARELHOS PARA USINAS DE AÇÚCAR — DISTILARIAS — INDÚSTRIA QUÍMICA E FILTRAGEM — CALDEIRARIA EM INOX E COBRE

METALÚRGICA
**"CONGER"** LTDA.

**RUA FERNANDO LOPES, 1767**
**FONES: 6081 - 7588**
**PIRACICABA — EST. SÃO PAULO**

## CASA KRÄHENBÜHL S/A — COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO

DISTRIBUIDORA DAS

- Cia. Siderúrgica Mannesmann
- Cia. Siderúrgica Belgo Mineira
- Cia. Siderúrgica Paulista — Cosipa
- e demais Siderúrgicas do Brasil

O maior estoque do Estado em:

aços, vigas de todos os perfis, chapas pretas e galvanizadas, tubos para água e vapor, arames e ferros em geral
Máquinas de solda "Bambozzi"
Elétrodos "OK" e LINCOLN

CONSULTEM NOSSO PREÇOS:

Rua Governador Pedro de Toledo n.º 1.674
Sec. de Vendas: fones 5862 e 5863 — Escr. 8957
PIRACICABA — ESTADO DE SÃO PAULO

## MORLET S. A.

EQUIPAMENTOS PARA USINAS DE AÇÚCAR E DESTILARIAS

INOX. - COBRE FERRO

**Desde 1936 a serviço da indústria álcool-açucareira do Brasil**

Destilaria de Alcool — capacidade 40.000 litros de álcool Anidro ao Benzol — Usina São João — Campos — Estado do Rio.

*APARELHAGEM COMPLETA para destilarias de álcool anidro ou retificado*
*CONSTRUTOR AUTORIZADO para o processo FIVES-MARILLER com Glicerina*

- *MAQUINAS para fabricação de açúcar*
- *AQUECEDORES*
- *CLARIFICADORES*
- *EVAPORADORES*
- *VACUOS, ETC.*

Av. Dr. João Conceição, 1145 — PIRACICABA — Est. de São Paulo
Caixa Postal 25 — Telefone 3177 — End. Telegráfico «MORLET»

Representante — DINACO — Rua do Ouvidor, 50 - 6º — Rio — GB
Bahia — Espirito Santo — Est. do Rio — Minas Gerais
ROBERTO DE ARAUJO — Rua do Brum, 101 - 1º — Recife
Pernambuco — Sergipe — Alagoas — Paraíba e Rio Grande do Norte

# GRUPO SEGURADOR IPIRANGA

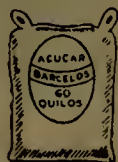
COMPANHIAS

IPIRANGA
ANCHIETA
NORDESTE
SUL BRASIL

OPERANDO NOS RAMOS ELEMENTARES

SEDE:
Barão de Itapetininga, 151 - 7
Telefone: 32-3154
SÃO PAULO S.P.

SUCURSAL:
Rua do Carmo, 9 - 7° andar
Telefone: 31-0135
RIO DE JANEIRO Gb.

USINA BARCELOS
AÇÚCAR E ÁLCOOL
BARCELOS - ESTADO DO RIO

SEDE
PRAÇA PIO X, 98 - 7° AND
END. TEL. "BARCELDOURO"
TELS 43-3415 e 43-8888
RIO DE JANEIRO - GB.

**GRUPO SEGURADOR**
**PÔRTO SEGURO**

**COMPANHIAS:**

**PÔRTO SEGURO**
**ROCHEDO**

**MATRIZ:**
**Rua São Bento, 500**
**São Paulo**

**BRASIL AÇUCAREIRO**

# Sumário

## JULHO DE 1968



Capa de **HÉLIO ESTOLANO**

## NOTAS e COMENTÁRIOS

### DIÁLOGO FRANCO

VINTE e oito anos de vivência com os problemas açucareiros (1941/1968), quase duas décadas de experiência nas funções de Procurador-Geral do I.A.A., três anos como Representante dos produtores de açúcar alagoanos na Comissão Executiva e Presidente da Comissão de Montagem de Novas Usinas (1964/1967), eis resumidamente a bagagem do Sr. Francisco Elias da Rosa Oiticica levou para a Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, ao ser nomeado pelo Chefe do Govêrno para o importante cargo.

Depois de aposentado, o Sr. Francisco Oiticica voltou ao I.A.A. e já durante a posse no Ministério da Indústria e do Comércio proporcionava aos presentes a antevisão do que seria sua administração à frente da Autarquia:

"Retorno ao I.A.A. com a tranqüilidade de quem entra em sua própria casa, pois desde os 23 anos aqui comecei a trabalhar". E mais adiante: "Darei todo o meu esfôrço em benefício da agroindústria canavieira".

É fácil verificar que o nôvo Presidente quer acertar, intenção que aliada ao seu grande conhecimento das necessidades da economia agrocanavieira, certamente, conduzirá o I.A.A. na melhor trilha para seu engrandecimento.

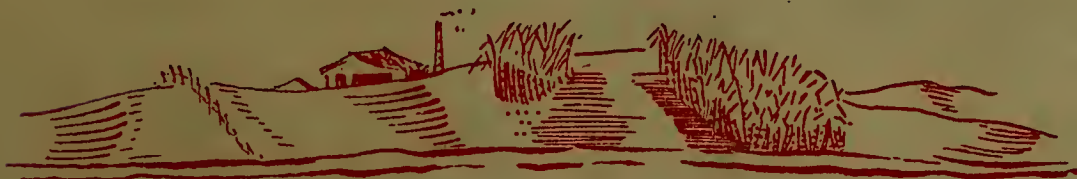
Já no discurso proferido ao receber o cargo, o Presidente Oiticica, entre outras afirmações, alentou as esperanças daquêles que querem o I.A.A. forte: "Sòmente uma inspiração conduz os produtores de açúcar e os fornecedores de cana, assim também como os trabalhadores da agroindústria — *a de fortalecer os laços da união nacional*".

Outro ponto a destacar no discurso do Sr. Francisco Oiticica refere-se ao comércio internacional, no sentido da maior participação do Brasil no mercado exterior, especialmente naqueles ainda não explorados.

Sem adiantar planos ou diretrizes, o Presidente do I.A.A. deixou transparecer, porém, uma de suas principais metas, que está consubstanciada na aproximação das classes produtoras e trabalhadoras com a direção da Autarquia, sem reservas, de modo tal que o diálogo franco seja permanente.

## CONCESSÃO DE TERRAS

Em outro local desta edição publicamos Ato do Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, assinado em 1º de julho corrente, determinando que os trabalhadores rurais da lavoura canavieira, com mais de um ano de serviço contínuo na emprêsa, tenham direito ao uso, a título gratuito, de uma área, de 0,5 a 2 hectares, para plantação e criação necessárias à sua subsistência e à de sua família.

O Ato do Sr. Francisco Oiticica estabelece que o I.A.A., para execução das disposições do documento, se propõe a providenciar junto aos órgãos governamentais a obtenção de matrizes e sementes para fornecer aos trabalhadores na lavoura canavieira, assim também como manter entendimentos com o Banco Nacional da Habitação e outras entidades do Govêrno, visando à obtenção de planos de financiamento de casas populares para aquêles que trabalham no cultivo da cana.

# Nacionais

## ESTUDO

O Ministro da Indústria e do Comércio, General Macedo Soares, e o Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, Sr. Francisco Oiticica, entregaram ao Presidente Costa e Silva um estudo da situação da lavoura canavieira.

## ADOÇANTES

Falando na Câmara dos Deputados à Comissão que investiga o uso de adoçantes artificiais, o Professor Adriano Pondé, do Instituto de Nutrição da Bahia, confirmou que os adocicantes apenas devem ser empregados "quando visam solucionar condições anômalas — diabéticos e obesos". Manifestou mais adiante o opinião de que os edulcorantes sintéticos só deveriam ser vendidos nas farmácias, admitindo, porém, que alimentos elaborados com sua participação sejam vendidos em qualquer local, desde que tais gêneros contenham o aviso "edulcorante artificial".

## MECANIZAÇÃO

O Fundo de Mecanização da Lavoura (FEMEC) vai necessitar, até 1971, de recursos da ordem de NCr$ 1,9 bilhões a fim de poder executar o Plano Nacional de Mecanização, elaborado pelo Ministério da Agricultura e que prevê a colocação de 93 mil tratores nacionais, de acôrdo com estudo do Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares de São Paulo. Destaca a estatística no concernente a êsses dados ser "a primeira vez que o setor da Agricultura formula um plano de mecanização agrícola com máquinas nacionais," cujas recomendações coincidem com os pontos de vista encampados pela indústria e " que permitirão programar uma produção a longo prazo, aumentando a eficiência e reduzindo os custos."

# Estaduais

## DESFIBRADEIRA

Recentemente, o Sr. Nilo Coelho, Governador de Pernambuco, compareceu à apresentação da desfibradeira de fibra vegetais e dos cristalizadores para usinas de açúcar, levada a efeito pela emprêsa Máquinas Piratininga do Nordeste, em sua unidade fabril de Prazeres. Presentes, o Secretário da Indústria e do Comércio, Sr. Paulo Gustavo Cunha, o titular da Casa Civil, Sr. Paulo Fernando Craveiro, além dos representantes do I.A.A., Banco do Nordeste, Banco do Brasil, BANDEPE, SUDENE e vários empresários locais.

## MOAGEM

No dia 15 de junho passado foi realizada cerimônia de início de moagem na usina Poço Gordo, no Estado do Rio, com missa e bênção, obedecendo a velha tradição.

## RACIONALIZAÇÃO

Em Alagoas, técnicos da Burroughs do Brasil fizeram exposição de métodos de racionalização e mecanização de sistemas contábeis, com exibição de filmes e *slides*, na sala de reuniões da Cooperativa dos Usineiros, sob os auspícios do Sindicato da Indústria do Açúcar de Alagoas e Com. e Imp. Bentes.

## GIGARRINHAS

A luta contra a *cigarrinha* prossegue em Pernambuco, agora com a terceira aeronave em atividade, com o início do polvilhamento aéreo dos engenhos da Usina Cucaú. A Comissão de Combate às Pragas (órgão resultante de convênio entre o I.A.A., Min. Agricultura e Govêrno de Pernambuco), opera em três usinas, simultâneamente.

## MANIFESTO

O *Manifesto Regionalista* de Gilberto Freyre acaba de aparecer em sua 4ª edição, com prefácio de Sérgio Moacir de Albuquerque, um dos ensaistas mais jovens do Brasil, que é também um dos mais lúcidos, e também um prefácio do autor. A nova edição do Manifesto aparece por iniciativa do Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais.

## ALFENIM

Estudo dos mais valiosos é o que acaba de ser concluído pelo folclorista Mário Souto Maior sôbre a presença do alfenim no Nordeste brasileiro, com prefácio do antropólogo Waldemar Valente.

## REPÚBLICAS

Aparecerá brevemente em Edições Orfeu do Rio de Janeiro PÁTIO VERMELHO, de Mauro Mota, reunindo algumas crônicas que falam da vida das velhas repúblicas de estudantes do Recife.

## MUÇAMBOS

Com ilustrações de Dimitri Ismailovitch, M. Bandeira e Wilton de Souza (capa), *Mucambos do Nordeste,* de Gilberto Freyre, apareceu em 2ª edição com prefácio de Rodrigo M. F. de Andrade à 1ª edição e do autor do estudo sôbre o tipo de casa popular mais primitivo do Nordeste do Brasil à 2ª edição, numa iniciativa do IJNPS.

## CÂMARA CASCUDO

Como parte das homenagens aos cinqüenta anos de vida literária de Luís da Câmara Cascudo, a Fundação José Augusto, com sede em Natal, RGN, resolveu instituir o *Prêmio Nacional Luís da Câmara Cascudo,* para ensaios literários sôbre tema ligado à obra do escritor norte-riograndense. Poderão concorrer escritores de todo país e os trabalhos deverão ter no mínimo 100 (cem) páginas datilografadas em cinco vias e deverão ser enviados até 30 de setembro próximo.

# Internacionais

## FERTILIZANTES

Informações procedentes de Washington, EUA, dão conta de que a fertilização formou-se ràpidamente o maior elemento do programa de ajuda externa dos Estados Unidos, que esperam estar gastando, dentro em breve, mais em fertilizantes a serem transportados para fora do País, do que em maquinaria, veículos e locomotivas, que há muito têm sido o principal sustentáculo da assistência norte-americana aos países em desenvolvimento.

## ÁLCOOL SINTÉTICO

A França vai iniciar a fabricação de álcool sintético com base em derivados de petróleo, tendo o govêrno autorizado a construção de uma usina em Lillebonne. Até o momento, tôda a produção de álcool francesa provinha da destilação de produtos e subprodutos da beterraba. A colheita de beterrabas na França deverá atingir êste ano 11 milhões de toneladas, possibilitando a produção de 1,6 milhão de toneladas de açúcar refinado e 1 milhão de hectolitros de álcool puro.

## PRODUÇÃO NA URSS

A União Soviética produzirá êste ano dez milhões de toneladas de açúcar de beterraba, segundo informações do Ministro da Indústria Alimentícia daquêle País. Trata-se de uma cifra recorde, que de acôrdo com as previsões deveria ser atingida em 1970. A produção soviética de açúcar de beterraba totalizou no ano passado a soma de 8,5 milhões de toneladas.

## CONFERÊNCIA

Segundo informações procedentes de Genebra, a Conferência do Açúcar teve suspenso seus trabalhos, sem data marcada para o reinício das negociações. Os principais países exportadores, Austrália, África do Sul, Cuba, Brasil, Tchecoslováquia, e componentes do Mercado Comum Europeu, concordaram em prosseguir as conversações em Genebra para conversações sôbre questão de quotas, com o Secretário-Geral da UNCTAD, Sr. Raul Prebish.

# Diversas

## OSWADO CRUZ

O cientista Júlio Muniz, que concorreu com um trabalho sôbre a doença de Chagas, foi indicado entre 111 concorrentes como o vencedor do Prêmio OSWALDO CRUZ de 1967, e receberá uma Medalha do Mérito Científico, NCr$ 5 mil e ainda diploma de pesquisador numa cerimônia presidida pelo Ministro da Saúde, sr. Leonel Miranda.

Segundo o protozoologista que conquistou o prêmio, o trabalho que apresentou sôbre a *Contribuição para Melhor Conhecimento da Ação Patogênica do Schizotrypanum Cruzi no Organismo Humano*, não é o resultado de uma pesquisa isolada, mas a complementação de uma série de investigações, realizadas desde o ano de 1943.

## CONGRESSO

O Congresso dos Economistas, a realizar-se êste mês na Guanabara, sob os auspícios do Instituto de Política Econômica, tem como um dos temas fundamentais a Economia Regional, pois seus organizadores consideram que, sendo o Brasil um país continental só poderá formar seu mercado nacional depois de consolidar a economia das suas grandes regiões e promover intenso intercâmbio entre as mesmas.

## COMPER

Ao inaugurar em São Paulo, há poucos dias, a agência paulista da Companhia de Desenvolvimento de Pernambuco — COMPER — o Governador Nilo Coelho afirmou que "o Nordeste surge como alternativa para a introdução de técnicas industriais concebidas no próprio País,

que não poderiam ser postas em prática noutras áreas sob pena de prejudicar empreendimentos já em operação."

A COMPER é uma emprêsa de economia mista, sob contrôle acionário do Estado, criada com a finalidade de colaborar na execução da política de desenvolvimento econômico e social de Pernambuco, tendo como objetivo definido possibilitar apoio financeiro, indispensável à dinamização do processo de industrialização de Pernambuco.

## AGRONOMIA

A Sociedade Brasileira de Agronomia vai realizar curso sôbre o sistema Pert/CPM, especialmente destinado a agrônomos, veterinários, economistas e outros profissionais de nível universitário. O curso é constituído por 15 aulas de 2 horas, sendo de 30 o número máximo de participantes admitidos.

## CONVÊNIO

O Instituto Nacional do Desenvolvimento Agrário firmou convênio com a Prefeitura Municipal de Codó, no Maranhão, para construção e instalação de um Ginásio Agrícola pela Prefeitura local, em prazo de doze meses e área de 100 hectares, contribuindo a autarquia com financiamento de NCr$ 100.000,00. O INDA, no Estado de Santa Catarina, entrou em entendimentos para o processamento de 75 escrituras definitivas de lotes agrários, que estão sendo trabalhados pelos agricultores do Núcleo Colonial de Papuan, no referido Estado.

## USAID

William A. Ellis, ex-vice diretor da USAID, agência norte-americana para o Desenvolvimento Internacional) no Brasil, de 1964 a 1967, foi agora nomeado para diretor dessa Missão. A notícia foi divulgada em Washington no dia 27 de junho último pelo Sr. William S. Gaud, administrador da AID. Ellis substituirá o Sr. Stuart H. Dyke, que deverá deixar o Rio de Janeiro êste mês, após haver chefiado a USAID/Brasil, desde janeiro de 1965. Nos últimos onze meses, Wiliam A. Ellis ocupou um lugar na Congregação do Serviço de Assessoria para o Desenvolvimento da Universidade de Harvard, já portando o diploma de *Mestre em Economia.*

## ECONOMISTAS

Os economistas Fernando Caldas e Félix Pando lançaram através da APEC o livro intitulado PROJETOS INDUSTRIAIS, trabalho que propiciará a qualquer engenheiro ou empresário habituado a orientar-se por intermédio de publicações técnicas realizar uma análise de mercados, determinar custos de produção e coordenar um plano ou cronograma de inversões. Os autores são especialistas nesta área e colheram experiência na qualidade de membros dos cursos de análises de projetos emprendidos pelas Nações Unidas, BID, CEPAL, AID e outras organizações nacionais e internacionais.

## IBGE

O Serviço Nacional de Recenseamento (SNR), órgão da Fundação IBGE irá proceder ao levantamento de cêrca de 60 mil mapas, destinados a orientar a movimentação dos recenseadores nas áreas de trabalho em que atuarão na execução do censo demográfico de 1970, ora em planejamento. Recentemente, a Fundação IBGE encerrou em todo o território nacional, dentro da programação de tarefas visando aos preparativos para o próximo censo demográfico. a revisão e atualização da documentação de base geográfica, no que diz respeito aos mapas municipais e às cadastrais das cidades e vilas de todo o País.

## FUNGICIDAS

Foram concluídos os trabalhos experimentais na fase preliminar para a indicação dos melhores fungicidas no estímulo à melhor produtividade das estacas-semente da cana-de-açúcar. Os trabalhos experimentais foram realizados por técnicos da Comissão de Combate às Pragas da Cana de Açúcar, em convênio com o Instituto do Açúcar e do Álcool.

## CARA DE FOGO

Ainda no presente ano, dando prosseguimento ao plano editorial que vem sendo posto em prática pelo Museu do Açúcar, o poeta e folcrorista Jaime Griz publicará CARA DE FOGO — LENDAS E CANTIGAS DA ZONA CANAVIEIRA.

## AGUARDENTE

O pesquisador Fernando José Wanderley escreveu substancioso estudo sôbre a aguardente, abordando aspectos históricos e folcróricos da "água que passarinho não bebe". O estudo apareceu numa edição do Museu do Açúcar.

# KENNEDY E O RUMO ATÉ A FRONTEIRA DA ESPERANÇA

*CLARIBALTE PASSOS*

"O progresso é uma bela palavra. Mas o seu impulso vem da mudança. E a mudança tem inimigos."

*Robert Francis Kennedy*

OS mais sinceros e autênticos pregoeiros do pacifismo sempre atraíram invejosos e inimigos gratuitos — cingidos como poderosas *ventosas* à pele da maledicência — numa vã tentativa do prevalecimento da inércia e da insensatez contra o sôpro revigorador da democracia. A paz constante é propiciadora da evolução cultural, política, industrial, tecnológica e até capaz de consolidar tôda uma grande fé no amanhã.

A bela roupagem da esperança internacional dos nossos dias está sendo vestida e exibida, com todo o encantamento e viço, pela juventude universitária de todos os países. No recesso acolhedor dessas Universidades têm surgido os líderes — encorajados para caminhadas heróicas — como aconteceu recentemente ao saudoso político norte-americano ROBERT FRANCIS KENNEDY.

Auscultando-lhe as ânsias, dissecou temas de admirável conteúdo sócio-político, mostrando a imperiosa necessidade de transformar-se a fisionomia do mundo democrático através da aplicação objetiva das idéias no rumo de uma solução comum a todos os povos sem nenhum divórcio com a eqüidade na distribuição das riquezas.

KENNEDY sabia impôr-se pela sinceridade, analisando-se com desprendimento: "É da essência do senso de responsabilidade colocar o bem público acima do interêsse pessoal. Ainda assim, há margem para os objetivos individuais e para que se procure realizá-los com energia e inteligência. É claro que isso se aplica tanto à vida quotidiana — à família — quanto à política."

E foi êste soberbo desprendimento, essa fantástica sensibilidade para compreender e assimilar a angústia humana diante da vontade de melhorar, de cultuar a boa-vizinhança, de acelerar o desenvolvimento, de diminuir a pobreza, de ampliar a igualdade, espraiando ao máximo a oportunidade do diálogo com a mocida-

de, tudo quanto talvez possa ter contribuído para o sacrifício da sua própria vida.

O futuro do mundo — sabia-o muito bem ROBERT KENNEDY — pertence aos jovens de atitudes e inteligência evoluídas. Não quer isso dizer que se esteja violando as leis do tempo, porém caminhando ao lado e dentro dêle, afim-de cumprir-se no momento ora vivido, o pleno determinismo histórico de tôda a comunhão democrática dos povos.

Deixou-nos o grande líder americano — apesar da triste contingência da sua hora trágica, sem um tênue rítus de arrependimento por tudo aquilo oferecido de si mesmo em holocausto à felicidade futura de todos nós!

Engrandeceu-se, cresceu demais — embora irrisòriamente "raptado" do nosso convívio pela morte prematura — agigantando-se até mesmo diante de antagonistas políticos dos mais acirrados. Com o seu irmão de ideais e de desventura JOHN FITZGERALD KENNEDY, legou-nos uma herança das mais significativas, qual seja a da luta sem tréguas em favor da sobrevivência da democracia e da consolidação das reformas capazes de gerar progresso, justiça e paz.

É o próprio senador desaparecido quem o afirma: "Justiça retardada é democracia negada." Aqui está, sem dúvida, o rumo indicado até a fronteira da esperança.

# COMPANHIA USINAS NACIONAIS TEM NÔVO PRESIDENTE

Em solenidade realizada dia 28 de junho, o Presidente do I.A.A. Sr. Francisco Elias da Rosa Oiticica, empossou no cargo de Diretor-Presidente da companhia Usinas Nacionais, o Sr. Moacir Soares Pereira, em substituição ao Sr. Manoel Netto Campello Júnior, recentemente falecido.

O nôvo dirigente da aludida emprêsa, que tem como seu maior acionista o Instituto do Açúcar e do Álcool, exerceu por vários anos a função de membro da antiga Comissão Executiva da autarquia açucareira, sendo um técnico experiente e conhecedor dos problemas canavieiros, motivo pelo qual sua nomeação repercutiu favoràvelmente em todos os setores desta economia.

Presentes ao ato, além do Presidente Francisco Oiticica, o sr. Jarbas de Barros, seu Chefe de Gabinete, jornalista Claribalte Passos, Chefe do Serviço de Documentação, Omer Mont'Alegre, Assessor Econômico, João Soares Palmeira, Nelson Coutinho, Joaquim Menezes Leal, Paulo Pimentel Bello, assim como os demais diretores da Companhia Usinas Nacionais, srs. Murilo Maciel, Valdir de Lima Castro e J. Nicanor Costa, além de funcionários, operários e autoridades especialmente convidadas.

*DISCURSO*

Após a leitura do ato de posse, o sr. Moacir Soares Pereira, proferiu o discurso, cuja íntegra damos a seguir:

"Ao assumir a presidência da Companhia Usinas Nacionais, complexo industrial da mais alta importância no quadro da economia açucareira da País, agradeço a confiança em mim depositada pelo Exmo Sr. Ministro da Indústria e do Comércio, general Edmundo de Macedo Soares e Silva, e Exmo. Sr. Presidente da República, Marechal Arthur da Costa e Silva, bem assim pelo Sr. Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, Francisco da Rosa Oiticica, entidade esta possuidora do contrôle acionário da Companhia que terei a satisfação de presidir. E ao fazê-lo, presto saudosa homenagem a meu digno antecessor, o preclaro homem público que foi Netto Campello Júnior."

Prossegue, o sr. Moacir Pereira: "No desempenho do honroso cargo, procurarei corresponder a essa confiança, dando o melhor de meus esforços para que a grande emprêsa não só mantenha a posição a que tem direito ao lado de suas congêneres, mas ainda se projeta e se afirme, com a dinamização e o aproveitamento racional de seus notáveis recursos patrimoniais, atingindo índices sempre crescentes de eficiência e produtividade, características essenciais da indústria moderna."

Finalizando sua alocução, acrescentou o nôvo presidente da Cia. Usinas Nacionais: "É por demais evidente que a tecnologia aplicada a cada setor particular de uma indústria e à sua organização como um todo, constitui a chave de sua sobrevivência na acirrada concorrência dos tempos atuais.

Não será difícil alcançar tal desiderato quando se dispõe de um quadro de funcionários, técnicos e operários dos mais dedicados e competentes nêsse ramo de atividade, como é o caso da Companhia Usinas Nacionais. E não menos indispensável para tanto, será o trabalho conjunto e harmônico dos dirigentes, traduzido na firmeza das decisões de seu órgão diretor, em atenção ao resguardo do prestígio e interêsses maiores da Companhia.

Contando, sobretudo, com o elemento humano integrante desta poderosa emprêsa, é lícito esperar sua evolução em ritmo consentâneo com a época, no desempenho de suas funções primordiais de produtora e distribuidora dos refinados ao consumidor brasileiro, adquirindo o açúcar dos produtores e, ainda, regulando o mercado de consumo na região Centro-Sul do país, por fôrça dos vínculos que a ligam ao Instituto do Açúcar e do Álcool.

Meus senhores: ao formular veemente apêlo à compreensão dos responsáveis pelos diversos departamentos desta importante unidade industrial, e ao espírito de colaboração dos prezados colegas de Diretoria, a-fim-de juntos empreendermos o engrandecimento da Companhia Usinas Nacionais, estou certo de interpretar os desígnios do Govêrno da República e do Instituto do Açúcar e do Álcool.

# PRODUTORES PAULISTAS TÊM REUNIÃO PARA DESENVOLVER PESQUISAS

*Com a finalidade de traçar um plano de trabalho, com base nos estudos que estão sendo elaborados pelo Professor Albert Mangelsdorf, a Cooperativa dos Usineiros de São Paulo promoveu uma reunião entre seus associados.*

*Na ocasião, o Sr. Jorge Wolney Atalla fêz exposição dos objetivos da Cooperativa, ao mesmo tempo que revelou interêsse de aproveitar a Estação Experimental de Cana da Bahia, localizada em Jacuípe, para a realização de cruzamentos e a posterior obtenção de "seedlings".*

A seguir o Profesor Albert Mangelsdorf expressou sua satisfação em retornar ao Brasil para novos contatos com os homens interessados na elaboração de um plano de trabalho visando o desenvolvimento das pesquisas pertinentes à produção de variedades satisfatórias para a agroindústria canavieira. Salientou a necessidade de ser feito um plano de produção de "seedlings" no Nordeste, mas entrosado com os órgãos existentes na região Centro-Sul do país.

Por outro lado, ressaltou que as nossas Estações Experimentais de Cana ainda não estão devidamente aparelhadas para seus trabalhos, mencionando a grande falha da inexistência de locais adequados para a realização de "quarentena" de novas variedades e que não estando devidamente equipadas para a execução de seus trabalhos possibilitam a introdução de pragas e doenças.

### *I.A.A. PRESENTE*

Em seguida falou o Sr. José da Motta Maia, Diretor da Divisão de Assistência à Produção, que reafirmou o seu ponto de vista da necessidade de somar esforços e recursos para a execução do trabalho e enfatizou que o Instituto do Açúcar e do Álcool tem todo o interêsse em colaborar na realização do plano de trabalho.

O Diretor da Divisão de Assistência à Produção informou ainda que o Chefe do Serviço Técnico Agronômico faria um sucinto relato das providências do Instituto da Açúcar e do Álcool, visando alertar os produtores sôbre alguns problemas fitossanitários.

O agrônomo Dalmyro Josephson de Almeida, Chefe do Serviço Técnico Agronômico da Divisão de Assistência à Produção, informou que visando alertar os usineiros e fornecedores de cana sôbre o perigo da introdução de novas variedades de cana em uma zona produtora foi publicado e disseminado, através das Entidades de Classes dos Usineiros e Fornecedores de Cana, Órgãos Públicos Federais e Estaduais, uma separata contendo artigos dos agrônomos Gilberto Miller Azzi e Paulo Campos de Carvalho, onde são amplamente examinadas as medidas de precauções recomendadas para introdução de novas variedades de canas em uma zona produtora.

Foi esclarecido, depois que o contrô-

le biológico das pragas também é objeto de pesquisas fomentadas pelo I.A.A. Assim, foi conseguido junto a FAO, a contratação do Entomologista Pietro Guagliumi, que se encontra realizando pesquisas relativas aos inimigos naturais da "cigarrinha", praga que constitui, sem dúvida, sério problema.

A versão para o português, do relatório do Professor Albert Mangelsdorf, foi feita pelo Sr. Arnaldo Klug, que acompanhou o aludido técnico nessa sua estada no Brasil.

Encerrando os trabalhos, o Presidente da Entidade de Classe de Usineiros de São Paulo, Sr. Aquiles Scatena, enalteceu a colaboração do govêrno com a emprêsa privada.

# SITUAÇÃO DO AGRICULTOR

UM estudo de Herbert Levy secretário da Agricultura do govêrno do Estado de São Paulo, revela a verdadeira situação da vida rural no país. Diz o secretário do govêrno Abreu Sodré: "São Paulo, unidade líder da União, oferece-nos hoje um espetáculo contristador, em sua zona rural. Há poucos anos, os colonos e suas famílias, gozavam de vida próspera, vestiam-se e alimentavam-se bem, chegando muitos a fazerem seu pé-de-meia. Graças ao florescimento do setor agrícola, era comum ver trabalhadores do campo tornarem-se proprietários de pequenos sítios, de um pedaço de terra, transformando-se alguns em grandes capitães da agricultura".

Depois de citar o exemplo edificante de Geremias Lunardelli, imigrante e colôno, hoje, citado como um dos grandes líderes da agricultura brasileira, acrescenta Levy: "No entanto, modificou-se por completo êsse quadro de prosperidade que se comunicava a todos ; e o nível a que baixou a condição de vida do trabalhador agrícola — marginalizado daquilo a que chamamos civilização cristã — é o da completa degradação humana. Não se pode separar o social do econômico; e, assim, os fatos que vamos apontar devem ser examinados como resultantes do estado de descuido a que foi relegado a nossa lavoura. A situação de desamparo em que se encontra, agravada por certos dispositivos do Estatuto do Trabalhador Rural, transformando-se em verdadeiro "boomerang" em relação ao assalariado agrícola, voltando-se sôbre sua cabeça.

E serve para explicar o abandono das propriedades rurais em que os trabalhadores viviam razoàvelmente bem, dispondo de terras para seu próprio uso, pelo mito das cidades, onde se concentram nas favelas, quase sempre engrossando o exército dos desempregados. Recente levantamento feito pela Secretaria da Agricultura, através das Casas da Lavoura, revelou, pela primeira vez, e em certas regiões com aspecto crítico, a existência de desemprêgo no campo. Acresce que isso ocorreu na fase da colheita, quando a mão-de-obra é disputada e paga a preços elevados.

O secretário da Agricultura de São Paulo advoga a formulação de uma nova filosofia de preços mínimos, capaz de constituir ponto de partida para medidas de proteção efetiva ao lavrador. Apresenta a seguir dados eloqüentes sôbre a queda do poder aqui-

sitivo do agricultor. Expressa em dólares e cruzeiros de 1958, a produção agrícola "per capita" mostra um retrocesso, mesmo em relação ao período 1953/57, apesar de ter melhorado a produtividade no Estado de São Paulo. Tomando-se como ponto de referência o valor da moeda em 1958, observa-se que a renda "per capita", no período de 1953/57, atingiu a NCr$ 20,53, equivalentes a US$ 258,00. No qüinqüênio seguinte, de 1958 a 1962, essa renda — expressa em moeda do mesmo valor — foi de NCr$ 21,70, ou seja, US$ 273,00, "per capita".

Pela análise dos dados anuais, verifica-se que em 1963 conseguiu-se atingir US$ 319,00 "per capita" (NCr$ 23,35). A partir dêsse ano, assiste-se a um retrocesso até chegar-se, em 1967, a apenas US$ 250,00 ou seja NCr$ 19,90 (de 1958). Mais significativo se torna êsse cotejo em face da nova melhoria da produtividade agrícola no mesmo período. São expressivos os índices sôbre a deterioração do poder aquisitivo no meio rural, elaborados pela comparação entre a quantidade de produtos agrícolas necessários, para a aquisição de manufaturados nesse período de tempo.

Assim, enquanto, no ano de 1953, para aquisição de um trator Ford, era necessária soma igual ao valor de 233 sacas de arroz, em abril de 1967, essa importância atingiu valor equivalente ao de 887 sacas e, em agôsto do mesmo ano, devida à alta do preço dêsse cereal, o de 687 sacas. Para a compra do mesmo trator precisava-se, em 1953, de soma igual à resultante da venda de 688 sacas de milho; em agôsto de 1967, só se adquiria o trator Ford despendendo soma equivalente ao preço de 2.311 sacas de milho O produto da venda de 68 sacas de café, em 1953, ou de 70 sacas, em 1954, bastava para comprar um trator Ford, que, em 1967, só era possível adquirir com a soma obtida na venda de 435 sacas do produto.

*(Transc. do Diário de Notícias, 11/6/68)*

# ANUÁRIO AÇUCAREIRO

*O* Anuário Açucareiro, *tradicionalmente publicado no Instituto do Açúcar e do Álcool, contendo dados estatísticos sôbre a produção do açúcar e do álcool, está novamente atualizado, em sua última edição, reunindo em um só volume as safras de 1960/61 a 1965/66.*

*As tabelas que compõem o* Anuário *foram elaboradas pelo Serviço de Estatística e Cadastro, da Divisão de Estudo e Planejamento, ficando a edição sob a responsabilidade do Serviço de Documentação, da Divisão Administrativa, cujo chefe, Sr. Claribalte Passos, compareceu à sessão do Conselho Deliberativo de 12-6-68, a fim de lançar oficialmente a publicação.*

*A seguir, publicamos na íntegra um extrato da ata do CONDEL, referente ao lançamento do ANUÁRIO AÇUCAREIRO.*

O SR. FRANCISCO OITICICA, Presidente — O Sr. Claribalte Passos, Chefe do Serviço de Documentação, vai usar da palavra para apresentar o "Anuário Açucareiro" referente a 1967, com o que fica em dia essa publicação.

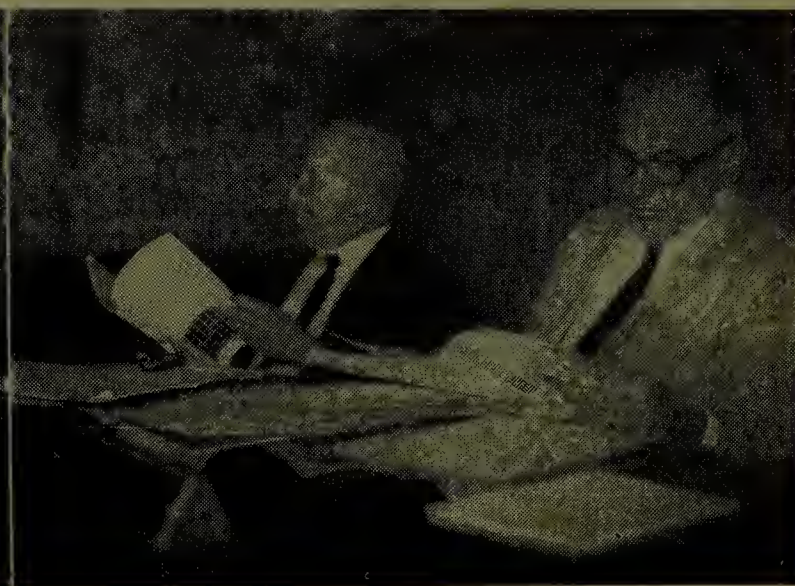
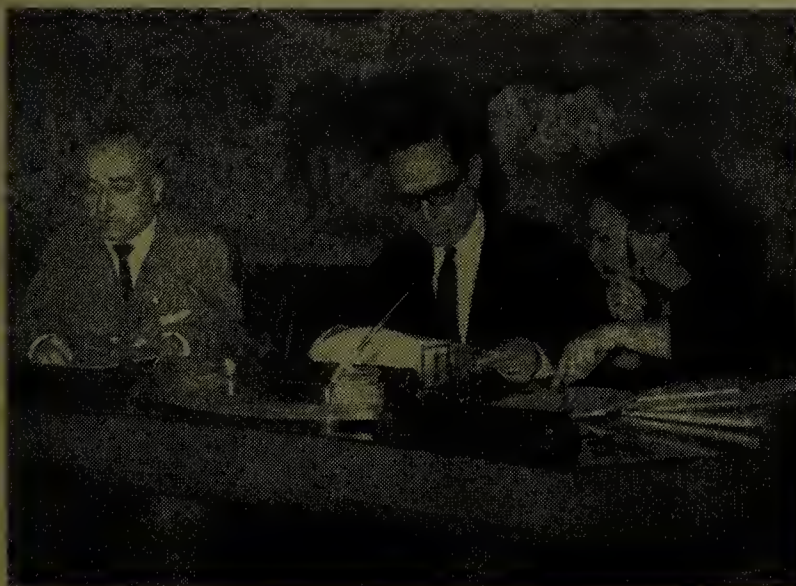
O SR. CLARIBALTE PASSOS — Sr. Presidente, Srs. Conselheiros: esta é a terceira vez que compareço a êste Plenário para fazer o lançamento de uma publicação do Serviço de Documentação. Com o "Anuário Açucareiro" que compreende as safras de 1960/66, fica em dia essa publicação, conforme já aconteceu com a revista "Brasil Açucareiro".

Agradeço a colaboração eficiente da Divisão de Estudos e Planejamento, que forneceu os dados para o "Anuário", bem como a da Direção da Divisão Administrativa, que tem dado todo o apoio junto à Presidência, para que o Serviço de Documentação pudesse fazer uma divulgação cabal dos atos da administração e possamos realizar um programa à altura das tradições desta Casa.

O SR. JOÃO SOARES PALMEIRA — Sr. Presidente, é com prazer que registramos a distribuição do número de "Anuário Açucareiro", com o que se põe em dia essa publicação, o que já se verificou também com a revista "Brasil Açucareiro", órgãos que nos acostumamos a ler com agrado, em face das informações eficientes que contêm sôbre o setor açucareiro. Congratulamo-nos com o Sr. Claribalte Passos e com a sua equipe competente e dedicada, voto que solicito fique registrado.

O SR. FRANCISCO OITICICA, Presidente — Em discussão a proposta que vem de ser feita. (Pausa) Não havendo quem se manifeste, vou pô-la em votação. Os Srs. Conselheiros estão de acôrdo? (Assentimento.) Aprovada unânimemente.

A Presidência agradece a presença do Sr. Claribalte Passos e a distribuição do "Anuário Açucareiro", o que demonstra o grande esfôrço de proporcionar ao Conselho Deliberativo os dados estatísticos de que carece para melhor desempenho de suas atribuições.

*Grande repercussão alcançou o ato 18/68, que trata da distribuição de terra aos lavradores da cana-de-açúcar. A foto acima registra o momento em que o Sr. Francisco Oiticica assinava o ato, a 1.º/7/68, assistido pelo Diretor da Divisão de Estudo e Planejamento. (A íntegra do ato vai publicada em outro local desta edição).*

*Lançado solenemente o ANUÁRIO AÇUCAREIRO, em sessão do Conselho Deliberativo do I.A.A. A publicação foi elaborada pela D.E.P. e editada pelo S.D. Nas fotos, o Presidente Oiticica, D.ª Marina Abreu e Lima e Claribalte Passos (à esquerda), João Soares Palmeira e Francisco Almeida.*

*Desde 25 de junho, a Divisão Administrativa do Instituto do Açúcar e do Álcool tem nôvo Diretor, na pessoa do Sr. Francisco Franklin da Fonseca Passos, antigo funcionário da Casa nas funções de Procurador.*

*Na foto acima, o Sr. Francisco Franklin no momento em que assina na Presidência o Têrmo de Posse. O outro flagrante registra uma fase da transmissão do cargo, quando o Sr. Geraldo Maria Pontual Machado saudava o nôvo Diretor da D.A. Êste logo em seguida pronunciou uma breve mensagem que vai publicada em outro local desta edição.*

*A Companhia Usinas Nacionais tem nôvo Diretor. É êle o Sr. Moacyr Soares Pereira, antigo membro durante muito tempo da extinta Comissão Executiva do I.A.A.*

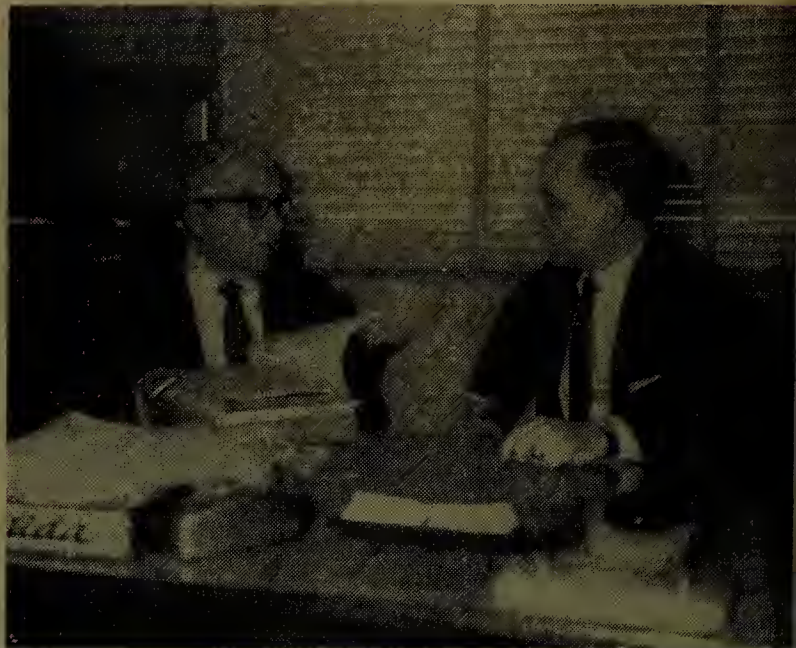
*À sua posse acorreu grande número de pessoas, entre elas várias autoridades, a exemplo do Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, Sr. Francisco Elias da Rosa Oiticica, que aparece numa das fotos ao lado do empossado, no momento de seu discurso.*

*O lançamento do primeiro livro da Coleção Canavieira (edição do Serviço de Documentação do I.A.A.), o PRELÚDIO DA CACHAÇA, do mestre Luís da Câmara Cascudo, reuniu na sede da autarquia centenas de pessoas. No flagrante ao lado, o Presidente Francisco Oiticica, quando iniciava a solenidade, vendo-se ao seu lado o General de Exército Rafael de Souza Aguiar, Diretor da Produção Geral do Ministério do Exército.*

*Aspectos parciais da solenidade de lançamento de "Prelúdio da Cachaça", ocasião em que o Diretor do Museu do Açúcar, Sr. Luis Oiticica, saudou Câmara Cascudo, que foi representado naquele momento pelo Sr. Claribalte Passos (foto abaixo). No último clichê, vemos os Srs. José Condé, Ilmar Carvalho e Jarbas Gomes de Barros.*

*O entusiasmo demonstrado pelos dirigentes do I.A.A. pela visita do sociólogo Gilberto Freyre, recentemente, é a prova mais do que evidente de que a autarquia está ao lado da cultura.*

*Acima, o escritor pernambucano quando era recebido pelo Presidente Francisco Oiticica. Na outra foto, o autor de "Casa Grande & Senzala", ladeado pelos Srs. Francisco Franklin, Fernando da Cruz Gouvêa e Claribalte Passos.*

*A cada dia que passa, a revista BRASIL AÇUCAREIRO vai conquistando novos leitores, das mais diferentes camadas intelectuais. Ultimamente, vimos recebendo várias manifestações, algumas levadas à nossa redação pessoalmente, a exemplo do Sr. Genolino Amado e do Embaixador Raimundo de Souza Dantas, que são vistos ao lado do Diretor de B.A.*

# COTAS DE COMERCIALIZAÇÃO DE AÇÚCAR CRISTAL

*Através dos Atos nºs 14, 15 e 17, o Instituto do Açúcar e do Álcool estabeleceu as cotas de comercialização de açúcar cristal para os Estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo.*

ATO Nº 14/68 DE 14 DE JUNHO DE 1968

Estabelece as cotas de cotas de comercialização de açúcar cristal para os Estados importadores de Minas Gerais e Paraná, na safra de 1968/69.

O Presidente do Instituto da Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições e tendo em consideração o disposto na letra "c" do parágrafo 2º do art. 16, da Resolução nº 2 004/68 (Plano de Defesa da safra de 1968/69), de 30 de abril de 1968,

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para os Estados importadores de Minas Gerais e Paraná, na safra de 1968/69, consoante o disposto na letra "c" do prágrafo 2º do art. 16 da Resolução nº 2 004/68 (Plano de Defesa da Safra de 1968/69), de 30 de abril de 1968, as cotas de comercialização constantes dos quadros anexos.

Art. 2º — As cotas mensais de comercialização, designadas nos quadros anexos,serão aplicadas durante o período de 1º de julho a 31 de dezembro de 1968.

Parágrafo único — Na forma dos quadros anexos, fica autorizada para o período de 16 a 30 de junho de 1968 a comercialização de uma parcela de 205 939 sacos de açúcar cristal para o Estado de Minas Gerais e de 172 000 sacos para o Estado do Paraná.

Art. 3º — A venda e remessa de açúcar cristal pelos Estados importadores de Minas Gerais e Paraná para os Estados exportadores da Região Centro-Sul (Rio de Janeiro e São Paulo), implicará na renúncia ao regime especial de comercialização na base de 1/6 (um sexto) da produção autorizada, ficando os referidos Estados importadores automàticamente enquadrados no regime de cotas duodecimais, na forma do que dispõe o parágrafo 3º do art. 16, da Resolução nº 2 004/68, de 30 de abril de 1968.

Art. 4º — Aplicam-se à Cooperativa dos Produtores de Açúcar de Minas Gerais e às usinas suas filiadas as normas e exigências mencionadas nos artigos 22 e 23 e seus parágrafos, da Resolução nº 2 004/68, de 30 de abril de 1968.

Art. 5º —O presente Ato entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

FRANCISCO ELIAS DA ROSA OITICICA

Presidente

DIVISÃO DE ESTUDO E PLANEJAMENTO

## QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DAS COTAS MENSAIS DE COMERCIALIZAÇÃO
## REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DE MINAS GERAIS

(Resolução nº 2 004/68 — Art. 16, § 2º letra "c")

| USINAS | Produção autorizada | Contingente bloqueado a deduzir | Disponibilidades para Comercialização | Comercialização autorizada de 16/6/68 a 30/6/68 | Comercialização mensal de julho/dezembro |
|---|---|---|---|---|---|
| USINAS COOPERADAS | | | | | |
| Cooperativa dos Produtores de Açúcar de Minas Gerais ................ | 1 859 078 | 24 728 | 1 834 350 | 141 102 | 282 208 |
| USINAS NÃO COOPERADAS | 842 923 | — | 842 923 | 64 837 | 129 681 |
| Alvorada .............. | 87 496 | — | 87 496 | 6 730 | 13 461 |
| Delta/Uberaba ......... | 63 119 | — | 63 119 | 4 853 | 9 711 |
| Jatiboca ............... | 251 385 | — | 251 385 | 19 335 | 38 675 |
| Lindóia ............... | 6 127 | — | 6 127 | 469 | 943 |
| Malvina ............... | 177 326 | — | 177 326 | 13 640 | 27 281 |
| Mendonça .............. | 35 524 | — | 35 524 | 2 734 | 5 465 |
| Monte Alegre .......... | 189 573 | — | 189 573 | 14 583 | 29 165 |
| Ribeiro ................ | 32 373 | — | 32 373 | 2 493 | 4 980 |
| TOTAL GERAL .......... | 2 702 001 | 24 728 | 2 677 273 | 205 939 | 411 889 |

Observação: — Foram excluídas dêste quadro as usinas Fronteira e Rio Branco, filiadas à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e sujeitas ao regime de cotas de comercialização duodecimais, observado o disposto na letra "e" do parágrafo 2º do art. 16, da Resolução nº 2 004/68, de 30/4/68.

Instituto do Açúcar e do Álcool

DIVISÃO DE ESTUDO E PLANEJAMENTO

## QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DAS COTAS MENSAIS DE COMERCIALIZAÇÃO REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DO PARANÁ
(Resolução nº 2 004/68 — Art. 16, § 2º letra "c")

| USINAS | Produção Autorizada | Comercialização autorizada de 16/6/68 a 30/6/68 | Comercialização mensal de julho/dezembro |
|---|---|---|---|
| Bandeirante | 573 322 | 44 098 | 88 204 |
| Central Paraná | 1 024 152 | 78 780 | 157 562 |
| Jacarèzinho | 462 151 | 35 551 | 71 100 |
| Morretes | 98 023 | 7 543 | 15 080 |
| Santa Terezinha | 78 352 | 6 028 | 12 054 |
| TOTAL | 2 236 000 | 172 000 | 344 000 |

## ATO Nº 15/68 — DE 14 DE JUNHO DE 1968

Estabelece as cotas de comercialização de açúcar cristal para o Estado do Rio de Janeiro, na safra de 1968/69.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto na letra "b" do parágrafo 2º, do art. 16 da Resolução nº 2 004/68 (Plano de Defesa da Safra de 1968/69), de 30 de abril de 1968,

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para o Estado do Rio de Janeiro, na safra de 1968/69, na forma da letra "b" do parágrafo 2º, do art. 16, da Resolução nº 2 004/68 (Plano de Defesa da Safra de 1968/69), de 30 de abril de 1968, as cotas de comercialização constantes do quadro anexo.

Art. 2º — Tendo em consideração o volume das saídas para consumo, verificado na safra de 1967/68, as cotas de comercialização para a safra de 1968/69 são divididas em dois períodos, sendo o primeiro de cinco (5) meses, compreendendo 1º de julho a 30 de novembro de 1968, e o segundo de sete (7) meses, estendendo-se de 1º de dezembro a 30 de junho de 1969.

§ 1º — Em conseqüência do disposto neste artigo, as necessidades de consumo para o primeiro período de cinco (5) meses são estimados em 3 065 120 sacos de açúcar cristal, do que resulta a cota mensal de comercialização de 613 024 sacos, restando, para o segundo período, uma disponibilidade de 4 093 376 sacos, cuja cota mensal de comercialização será designada em novembro de 1968, à vista do comportamento do mercado e da posição estatística da safra.

§ 2º — Para atender à demanda do consumo, no período de 16 a 30 de junho de 1968 a Cooperativa Fluminese de Usineiros Ltda. e as usinas não cooperadas ficam autorizadas a comercializar uma parcela de 306 512 sacos de açúcar cristal, na conformidade do quadro anexo.

Art. 3º — Aplicam-se à Cooperativa Fluminense de Usineiros Ltda. e às usinas filiadas as normas e exigências mencionadas nos artigos 22 e 23 e seus parágrafos, da Resolução nº 2 004/68), de 30 de abril de 1968.

Art. 4º — O presente Ato entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

FRANSCISCO ELIAS DA ROSA OITICICA

Presidente

Instituto do Açúcar e do Álcool

DIVISÃO DE ESTUDO E PLANEJAMENTO

## QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DAS COTAS MENSAIS DE COMERCIALIZAÇÃO REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Resolução nº 2 004/68 — Art. 16 § 2º letra "b")

| USINAS | Produção Autorizada | Saldo das Usinas Sub-limitadas | Estoque Livre Em 15/6/68 | Contingente Bloqueado A Deduzir | Disponibilidades para Comercialização | Estimativa Das Saídas de Junho/Novembro | Comercialização Autorizada De 16/6/68 A 30/6/68 | Comercialização Mensal do 1º Período | Disponibilidades para o 2º Período |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COOPERADAS | | | | | | | | | |
| Cooperativa Fluminense de Usineiros Ltda. | 7 335 882 | 93 707 | 122 894 | 604 480 | 6 948 003 | 3 138 122 | 285 284 | 570 568 | 3 809 881 |
| NÃO COOPERADAS | 514 118 | — | 2 887 | — | 517 005 | 233 510 | 21 228 | 42 456 | 283 495 |
| Pôrto Real ........ | 100 000 | — | — | — | 100 000 | 45 166 | 4 106 | 8 212 | 54 834 |
| Quissamã .......... | 358 119 | — | 2 887 | — | 361 006 | 163 051 | 14 823 | 29 646 | 197 955 |
| Vargem Alegre .... | 55 999 | — | — | — | 55 999 | 25 293 | 2 299 | 4 598 | 30 706 |
| TOTAL GERAL .. | 7 850 000 | 93 707 | 125 781 | 604 480 | 7 465 008 | 3 371 632 | 306 512 | 613 024 | 4 093 376 |

## ATO Nº 17/68 — DE 25 DE JUNHO DE 1968

Estabelece as cotas de comercialização de açúcar cristal para o Estado de São Paulo, na safra de 1968/69.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que dispõe a letra "b" do parágrafo 2º do art. 16, da Resolução nº 2 004/68 (Plano de Defesa da Safra de 1968/69), de 30 de abril de 1968,

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam estabelecidas, para o Estado de São Paulo, na safra de 1968/69, na forma da letra "b" do parágrafo 2º do art. 16, da Resolução nº 2 004/68 (Plano de Defesa da Safra de 1968/69), de 30 de abril de 1968, as cotas de comercialização constantes do quadro anexo.

Art. 2º — Tendo em consideração o volume das saídas para consumo, verificado na safra de 1967/68, as cotas de comercialização para a safra de 1968/69 são distribuídas em dois períodos, sendo o primeiro de cinco (5) meses, compreendido entre 1º de julho e 30 de novembro de 1968, e o segundo de sete (7) meses, estendendo-se de 1º de dezembro a 30 de junho de 1969.

Parágrafo único — Em conseqüência do disposto neste artigo, as necessidades de consumo para o primeiro período de cinco (5) meses são estimadas em 10,0 milhões de sacos de açúcar cristal, do que resulta a cota mensal de comercialização de 2,0 milhões de sacos, enquanto que, para o segundo período, de sete (7) meses, são calculadas em 17,6 milhões de sacos, correspondendo à cota mensal de comercialização de 2 514 285 sacos.

Art. 3º — Os saldos finais das cotas mensais de comercialização estabelecidas para a safra de 1967/68, não utilizados até 30 de junho de 1968, ficam desde logo cancelados, a fim de manter o equilíbrio entre a oferta e a demanda dentro dos níveis estimados.

Art. 4º — Aplicam-se à Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo e às usinas suas filiadas as normas e exigências mencionadas nos artigos 22 e 23 e seus parágrafos, da Resolução nº 2 004/68, de 30 de abril de 1968.

Art. 5º — O presente Ato entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

FRANCISCO ELIAS DA ROSA OITICICA

Presidente

DIVISÃO DE ESTUDO E PLANEJAMENTO

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DAS COTAS DE COMERCIALIZAÇÃO
REGIÃO CENTRO-SUL — ESTADO DE SÃO PAULO

(Resolução nº 2 004/68 — Art. 16, § 2º letra 'b"

| USINAS | Total das Disponibilidades | Estimativa das Necessidades de Consumo | Comercialização de julho a novembro | Comercialização Mensal do 1º Período | Comercialização de dezembro a junho | Comercialização Mensal do 2º Período | Estoque Final Compulsório |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COOPERADAS DE SÃO PAULO | | | | | | | |
| Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo ........ | 25 617 377 | 22 435 986 | 8 128 980 | 1 625 796 | 14 307 006 | 2 043 858 | 3 181 391 |
| NÃO COOPERADAS | 5 896 264 | 5 164 014 | 1 871 020 | 374 204 | 3 292 994 | 470 427 | 732 250 |
| Amália .................... | 638 663 | 559 348 | 202 662 | 40 532 | 356 686 | 50 955 | 79 315 |
| Campestre .................. | 282 175 | 247 132 | 89 541 | 17 908 | 157 591 | 22 513 | 35 043 |
| Ester ..................... | 779 692 | 682 863 | 247 414 | 49 483 | 435 449 | 62 207 | 96 829 |
| Itaiquara .................. | 284 822 | 249 451 | 90 381 | 18 076 | 159 070 | 22 724 | 35 371 |
| Lambari .................... | 309 526 | 271 087 | 98 220 | 19 644 | 172 867 | 24 695 | 38 439 |
| Maluf ..................... | 160 922 | 140 937 | 51 064 | 10 213 | 89 873 | 12 839 | 19 985 |
| Maria Isabel ............... | 172 826 | 151 363 | 54 842 | 10 968 | 96 512 | 13 789 | 21 463 |
| Miranda .................... | 162 549 | 142 362 | 51 580 | 10 316 | 90 782 | 12 969 | 20 187 |
| Modêlo ..................... | 185 983 | 162 886 | 59 017 | 11 803 | 103 869 | 14 838 | 23 097 |
| Piracicaba ................. | 606 538 | 531 212 | 192 468 | 38 493 | 338 744 | 48 392 | 75 326 |
| Pôrto Feliz ................ | 616 215 | 539 688 | 195 539 | 39 108 | 344 149 | 49 164 | 76 527 |
| Rafard ..................... | 587 474 | 514 516 | 186 419 | 37 284 | 328 079 | 46 871 | 72 958 |
| Santa Clara ................ | 167 038 | 146 294 | 53 005 | 10 601 | 93 289 | 13 327 | 20 744 |
| Santa Maria ................ | 179 888 | 157 548 | 57 083 | 11 417 | 100 465 | 14 352 | 22 340 |
| Santa Rita ................. | 39 278 | 34 400 | 12 464 | 2 493 | 21 936 | 3 134 | 4 878 |
| Santa Rosa ................. | 189 726 | 166 164 | 60 204 | 12 041 | 105 960 | 15 137 | 23 562 |
| São Bento .................. | 175 469 | 153 677 | 55 680 | 11 136 | 97 997 | 14 000 | 21 792 |
| Tabajara ................... | 179 151 | 156 903 | 56 849 | 11 370 | 100 054 | 14 293 | 22 248 |
| Zanin ...................... | 178 329 | 156 183 | 56 588 | 11 318 | 99 595 | 14 228 | 22 146 |
| TOTAL .............. | 31 513 641 | 27 600 000 | 10 000 000 | 2 000 000 | 17 600 000 | 2 514 285 | 3 913 641 |
| COOPERADAS DE MINAS GERAIS | | | | | | | |
| Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo ........ | 397 999 | — | 165 835 | 33 167 | 232 164 | 33 166 | — |

# DISTRIBUIÇÃO DE MUDAS DE CANA

*A Estação Experimental de Cana do I.A.A., localizada em Araras, São Paulo, prossegue ativamente em suas atividades, entre as quais a de distribuição de mudas selecionadas e tratadas para plantio, colocando aquêle órgão na liderança da cessão de maior número de variedades de canas tratadas, inclusive quanto ao pêso.*

*Recentemente, recebemos um resumo sôbre distribuição de mudas elaborado pelo Agrônomo José A. Gentil C. Souza e Sr. João Theóphilo de Almeida Filho respectivamente, superintendente e técnico administrador da Estação, que publicamos a seguir:*

*ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANA DO I.A.A.*

*— ARARAS — SP —*

*Distribuição de Mudas Selecionadas e Tratadas (contra o "enfezamento") para os plantios de 1968.*

*RESUMO*

a) Quantidade distribuída .......................... 1.018.618 kg
b) Plantadores que receberam mudas ................ 122
c) Quantidade média distribuída a cada lavrador ...... 8.349 kg
Sendo: Usinas ..................... 16
Fornecedores de cana ........ 97
Pecuaristas ................ 9
d) Número de municípios que receberam mudas ...... 53
e) Estados: (São Paulo, Sta. Catarina e Minas Gerais
f) Número de variedades distribuídas ............... 25

*Preço da muda*: NCr$ 13,19 (treze cruzeiros novos e dezenove centavos)/t, correspondendo ao preço mais elevado pago pela cana industrial na safra 67/68 (Usina Maringá).

*Total das vendas*: NCr$ 13.072,27

*Fornecimento de cana-muda a título gratuíto (pequenas quantidades), para experimentação*

| | | |
|---|---|---|
| 1 — Instituto Zimotécnico (ESALQ) .. | Piracicaba | 5.760 kg |
| 2 — Usina Açucareira Bom Retiro .... | Capivari | 4.710 kg |

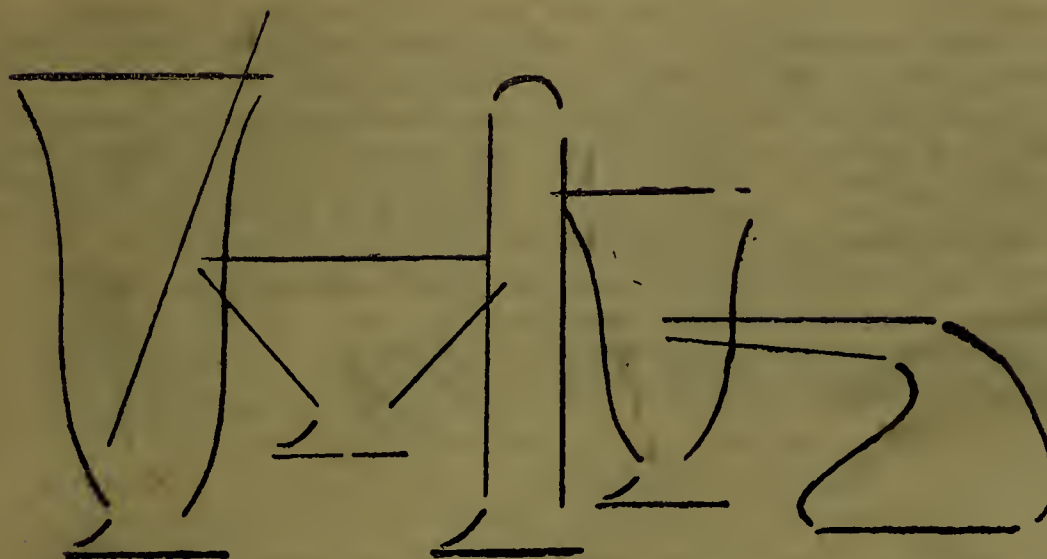
| | | |
|---|---|---|
| 3 — Usina Costa Pinto S/A .......... | Piracicaba | 5.000 kg |
| 4 — Usinas Tijucas (S.T.A.) .......... | São João Batista | 6.388 kg |
| 5 — Onório da Silva (S.T.A.) ........ | Passos | 5.624 kg |
| Soma: ............................. | | 27.482 kg |
| | | 991.136 kg |
| Total em kg distribuído em 1968 ....... | | 1.018.618 kg |

RELAÇÃO DAS VARIEDADES DE CANA VENDIDAS NO EXERCÍCIO DE 1968.

| | |
|---|---|
| 1) CB 49-260 .............................. | 199.106 kg |
| 2) IAC 50-134 .............................. | 175.567 kg |
| 3) CB 41-76 .............................. | 137.762 kg |
| 4) CB 36-24 .............................. | 125.072 kg |
| 5) IAC 48-65 .............................. | 97.679 kg |
| 6) IAC 51-205 .............................. | 39.421 kg |
| 7) IAC 55-26 .............................. | 36.852 kg |
| 8) CB 41-14 .............................. | 29.151 kg |
| 9) IAC 51-201 .............................. | 26.672 kg |
| 10) CB 56-20 .............................. | 20.826 kg |
| 11) CO 413 .............................. | 19.970 kg |
| 12) IAC 36-24 .............................. | 16.665 kg |
| 13) CB 40-69 .............................. | 16.129 kg |
| 14) IAC 49-131 .............................. | 16.076 kg |
| 15) IAC 51-204 .............................. | 15.725 kg |
| 16) IAC 52-326 .............................. | 14.640 kg |
| 17) IAC 47-31 .............................. | 8.626 kg |
| 18) CB 40-77 .............................. | 8.479 kg |
| 19) CB 38-22 .............................. | 6.446 kg |
| 20) CB 46-47 .............................. | 3.684 kg |
| 21) CB 40-35 .............................. | 2.710 kg |
| 22) IAC 52-172 .............................. | 580 kg |
| 23) IAC 52-179 .............................. | 580 kg |
| 24) CB 50-34 .............................. | 100 kg |
| 25) CB 52-40 .............................. | 100 kg |
| Total .............................. | 1.018 618 kg |

*53 MUNCÍPIOS QUE RECEBERAM MUDAS — EM 1968*

1) Araras
2) Araraquara
3) Américo Brasiliense
4) Artur Nogueira
5) Amparo
6) Assis
7) Barra Bonita
8) Boa Esperança do Sul
9) Bebedouro
10) Boituva
11) Brotas
12) Cosmópolis
13) Campinas
14) Cordeirópolis
15) Capivari
16) Cabreúva
17) Charqueada
18) Descalvado
19) Dois Córregos
20) Elias Fausto
21) Guariba
22) Igarapava
21) Igaraçu do Tietê
24) Juquitiba
25) Jaú
26) Jarinu
27) Limeira
28) Leme

29) Lençois Paulista
30) Mococa
31) Mogi-Guaçu
32) Matão
33) Ourinhos
34) Piraçunga
35) Piracicaba
36) Pinhal
37) Pontal
38) Pôrto Feliz
37) Pôrto Ferreira
40) Passos-MG
41) Quatá
42) Rincão
43) Ribeirão Preto
44 Rafard
45) Santa Cruz das Palmeiras
46) Santa Lúcia
47) Santa Bárbara D'Oeste
48) São Pedro
49) São João Batista-SC
50) Santo Antonio da Posse
51) Santa Rita do Passa Quatro
52) Santa Gertrudes
53) Tapiratiba

# VARIEDADES DA CANA-DE-AÇÚCAR

*O Serviço Técnico Agronômico do I.A.A. em Minas Gerais, através de seu titular, Agrônomo Alfredo de Pádua Fortuna, expediu circular às usinas e entidades de classe mineiras, no sentido de alertar a possibilidade do risco proporcionado pela introdução de novas variedades de cana-de-açúcar no Estado.*

*Eis na íntegra a circular distribuída em princípio do mês de junho passado:*

Em virtude do risco permanente da introdução de pragas e moléstias não existentes na região, vindas em toletes de canas importadas de outros estados e países, o Serviço Técnico Agronômico do I.A.A., em colaboração com a Comissão Coordenadora da Defesa da Lavoura Canavieira de Minas Gerais, vem tomando medidas de precaução na entrada de novas variedades de canas no Estado.

Assim sendo, resolvemos plantar em quarentena as variedades de canas importadas tanto do Brasil como do exterior, na Universidade Rural de Viçosa e no Instituto de Pesquisas e Experimentação Agrícolas Centro Oeste de Sete Lagoas.

Depois de nossas observações e testes de laboratório é que as variedades serão liberadas para multiplicação e posterior distribuição aos usineiros e fornecedores de canas.

Esclaremos a V. Sa. que se acham sob a nossa observação as variedades abaixo relacionadas, e, no momento oportuno, lhe comunicaremos as ideais para plantio de sua região.

Trata-se de um trabalho demorado, porém com paciência e boa vontade chegaremos à meta final em benefício daqueles que cultivam cana de açúcar.

Diante do exposto, solicitamos as providências de V. Sa., para que a introdução de uma variedade na sua usina, seja feita por intermédio dêste Serviço, que lhe fornecerá toletes de canas sadios, produtivas e de alto teor em sacarose.

Variedades em observações:

| | |
|---|---|
| CB 61-22 | CB 61-13 |
| CB 61-81 | CB 61-73 |
| CB 60-9 | CO 775. |

# DOÇURAS DE ENGENHO

*MAURO MOTA*

Recebo um presente ao qual o eminente filólogo André Bicalho logo juntaria o adjetivo adequado: régio. Dois livros de notas do Engenho Una, de São Lourenço, referentes aos anos 1911-1915. Abro o primeiro e, na primeira página, está a advertência:

Se êste livro fôr perdido  
E por acaso fôr achado,  
Para ser bem conhecido,  
Leva o meu nome assinado.  
Meu nome é Arnaldo  
Que na pia me foi dado,  
O sobrenome Queiroz  
Que dos meus pais foi herdado.

Leio, às vêzes, êste aviso em livros escolares. Ainda é comum nos compêndios. Mas, levando ou não, os ajustes de assinatura no primeiro e no terceiro verso da segunda quadrinha, vai perdendo o sentido. Os livros hoje perdem-se mais quando são achados. Ou emprestados.

Mas, quanto aos seus, fique tranqüilo, nesta distância, o simpático sr. Queiroz. Estão seguros. Chegaram às mãos dêste seu patrício urbano dos canaviais por oferta da inteligentíssima e querida amiga Carminha Menezes Lima, Senhora Laurênio Lima. E chegaram para ser úteis — vou incorporá-los ao acervo do IJNPS — ao conhecimento de um aspecto da nossa economia açucareira: a remuneração do trabalho do campo. Então, a gente fica sabendo que ela pouco evoluiu em Pernambuco no período citado e tinha as suas variantes, suponho, em função da tarefa específica de cada rurícola, como se diz agora com certo pedantismo. Um dia de eito custava de 300 réis a um mil e quatrocentos réis, o máximo registrado, já em 1915. Pagava-se portanto, na moeda atual, cêrca de três e cêrca de onze cruzeiros novos por seis dias de enxada. Trabalhava-se aos sábados e, conforme alguns registros, também aos domingos. O nível do salário subia um pouco para quem os recebia fixo ao fim da semana. O vigia e o cabo, por exemplo. Dez mil réis por semana para cada um. Faça-se a retificação monetária para ver quanto isto valia.

Indicando nomes ligados às profissões, as notas identificam várias atividades auxiliares do engenho: Chico Carpina, Lourenço Carreiro, Braz Vigia, Luiz Caldereiro, Soares Torneiro, Biu da Lenha, Felipe Pedreiro, Francisco Destilador, Maria Pixilinga, que, de acôrdo com êsse apelido, devia cuidar das galinhas.

João Manuel e mais cinco cortadores (de cana) receberam em conjunto dez mil réis por "2300 feixes, corte e amarrado".

Contudo, ninguém suponha que o senhor-de-engenho ocupava-se apenas dessas contas miúdas, prêso ao ramerrão dos canaviais e açúcar. O mel para êle era também o do amor. Também cantava os seus versos e escrevia-os no próprio livro de contabilidade do Engenho, onde permanecem com a sua boa caligrafia, sem qualquer rasura, fiéis ao impulso da inspiração. A 13 de maio de 1911, o poeta achava-se numa dúvida e o dia feriado contribuiu para que nela se fixasse mais e a manifestasse em rimas:

Se achas cruel me dizeres
Se já tens algum amante
Eu logo farei esquecer
A tua resposta magoante.

Tratava-se de um homem sensível, atento ao chamado das musas. Em maio do mesmo ano, a paixão continuava agravada pela solidão:

Oh! morena és sempre linda
Como um anjo de extrema candura
Não passo um instante em Una
Que não me lembre a tua formosura.
Fico triste e bastante tristonho
Quando me lembro que estás distante
Meu coração vive sempre em um sonho
E quer se levar sempre amante.
Vês bem que êle não se esquece
Um só momento de ti
Em tudo êle te engrandece.
Ah! como o canto da juriti
Finalmente sou um amante
Que não me esqueço de ti.

Essa atividade literária não poderia oferecer aos pesquisadores um ponto de partida para coletas semelhantes?

Consultando álbuns e arquivos das antigas casas-grandes, poderia conseguir-se elemento para demonstrar que muitos dos senhores-de-engenhos não eram uns duros. Mas uns sentimentais às voltas com as doçuras não só do ponto de mel.

# CONCESSÃO DE TERRA AO TRABALHADOR RURAL DA LAVOURA CANAVIEIRA

*O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, dispondo sôbre a execução do Decreto nº 57 020 de 11/10/65 (concessão de terra ao trabalhador rural da lavoura canavieira), baixou o Ato nº 18/68, em 1º de julho de 1968.*

*A seguir publicamos, na íntegra, o Ato do Sr. Francisco Oiticica:*

ATO Nº 18/68 — DE 1º DE JULHO DE 1968

Dispõe sôbre a execução do Decreto nº 57 020, de 11 de outubro de 1965, e dá outras providências.

O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições e tendo em vista a decisão de 2/5/1968, do Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

RESOLVE:

## CAPÍTULO I

Da concessão de áreas de terras e de sua distribuição

### Seção 1ª

Da atribuição de áreas

Art. 1º — Os trabalhadores rurais da lavoura canavieira, com mais de um ano de serviço contínuo na emprêsa, (art. 23 do Decreto-lei nº 6 969, de 19/10/1944 e art. 1º do Decreto nº 57 020, de 11/10/1965), terão direito ao uso, a título gratuíto, de uma área de terra próxima à sua moradia, suficiente à plantação e à criação necessárias à sua subsistência e à de sua família.

§ 1º — A área de terra a que se refere êste artigo terá a dimensão máxima de até 2 (dois) hectares e deverá ficar situada, sempre que possível, nas proximidades da moradia do trabalhador e em distância não superior a 3 (três) quilômetros.

§ 2º — Na fixação da área de terra a que se refere êste artigo será levado em consideração o número de dependentes do trabalhador, do seguinte modo:

a) 0,5 (meio) hectare para trabalhador solteiro, viúvo ou desquitado;

b) 1 (um) hectare para trabalhador viúvo ou desquitado com filho de idade superior a 15 (quinze) anos;

c) 1,5 (um e meio) hectare para trabalhador casado;

d) 2 (dois) hetares para trabalhador casado e com filho de idade superior a 15 (quinze) anos.

Art. 2º — Em cada usina ou propriedade agrícola de fornecedor, as áreas destinadas aos trabalhadores, quer se trate de terras ociosas ou de pousio, poderão ser concedidas:

a) isoladamente, para cada trabalhador solteiro;

b) isoladamente, para cada trabalhador e sua família;

c) em conjunto, mediante concentração de áreas contínuas.

Art. 3º As emprêsas industriais, proprietárias de usinas e os fornecedores de cana, poderão, dentro de 90 (noventa) dias dêste Ato, em documento dirigido ao Instituto do Açúcar e do Álcool, fazer doação de áraes certas e determinadas, em propriedades comuns ou frações de propriedades, a cooperativas que venham a ser constituídas pelos trabalhadores, para os fins da exploração prevista no Decreto nº 57 020, de 11/10/1965.

§ 1º — As áreas a que se refere êste artigo deverão corresponder, no seu conjunto, à soma das áreas individuais, a serem estabelecidas na forma do que dispõe o parágrafo 2º do art. 1º, não podendo, entretanto, compreender mais de 15% (quinze por cento) da área global pertencente às usinas ou aos fornecedores de cana, de modo a assegurar ao proprietário a exploração econômica da respectiva atividade, procedendo-se, quando necessário, às reduções proporcionais nas respectivas áreas individuais.

§ 2º — A doação de que trata êste artigo ficará condicionada à efetiva utilização da área na exploração da lavoura de subsistência, na forma dêste Ato, sob pena de reversão da área ao doador.

§ 3º — Tratando-se de usina a ser instalada ou fornecedor de cana que tenha essa qualidade reconhecida após 2 de julho de 1968, o prazo de que trata êste artigo se contará da data do início da moagem ou da decisão do Instituto da Açúcar e do Álcool, respectivamente.

§ 4º — As cooperativas organizadas na forma dêste artigo receberão assistência técnica dos órgãos do Govêrno e terão acesso às fontes oficiais de crédito, que as atenderão na forma estabelecida no parágrafo primeiro do artigo 2º do Decreto nº 57 020, de 11/10/1965.

Art. 4º — A doação referida no artigo anterior poderá ser feita em áreas situadas em mais de uma propriedade, observadas as normas do parágrafo 2º do art. 1º.

Art. 5º — Quando se tratar de doação de áreas contínuas, na forma do art. 3º, o Instituto do Açúcar e do Álcool em colaboração com o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário e os órgãos estaduais de cooperativismo, adotarão as providências necessárias à constituição de cooperativas agrícolas para exploração das respectivas áreas.

Art. 6º — As áreas de terras a que se referem os artigos anteriores deverão ser adequadas à utilização agrícola proposta e poderão ser doadas:

a) diretamente pela usina;
b) por grupos de usinas de uma mesma zona agrícola;
c) por fornecedores de cana ou grupo de fornecedores;
d) por grupos de usinas e de fornecedores de cana de uma mesma zona agrícola.

Art. 7º — As áreas de terra concedidas ao trabalhador rural, nos têrmos do art. 1º, não poderão ser localizadas a mais de 3 (três) quilômetros de distância da respectiva moradia, salvo quando se tratar de áreas doadas na forma do art. 3º.

## Seção 2ª

### Da classe de terras a serem cedidas

Art. 8º As terras concedidas segundo os artigos anteriores serão, preferentemente, terras ociosas ou de pousio, as quais por sua situação topográfica sejam econômicamente desfavoráveis à cultura mecanizada da cana, porém, adequadas às lavouras de subsistência e à criação de animais.

Art. 9º — Considera-se como terra de pousio aquela na qual a cana tenha sido colhida no ano anterior e deva, segundo a programação da emprêsa ou do fornecedor, ser plantada no ano seguinte.

Art. 10º — Para os fins dêste Ato consideram-se terras ociosas as áreas não utilizadas pelo proprietário na conservação de matas até 20% (vinte por cento) da área da propriedade ou não utilizadas há mais de 1 (um) ano na lavoura de cana, na criação de animais ou na plantação de lavoura permanente, salvo as que pelas suas condições topográficas sejam destinada à cultura mecanizada da cana-de-açúcar.

Art. 11º — Nas áreas de pousio não poderão ser plantadas, pelo trabalhador, lavouras de ciclo vegetativo superior a 1 (um) ano.

Parágrafo único — As terras de pousio, cedidas ao trabalhador, deverão estar desocupadas 1 (um) mês antes da data do plantio, prefixada pelo empresário ao fazer a concessão.

## CAPÍTULO II

### Da exploração das áreas

### Seção 1ª

### Da exploração individual ou coletiva

Art. 12 — As áreas atribuídas a cada trabalhador e sua família poderão ser concentradas em uma só gleba, exclusiva e contínua, para ser explorada:

a) pelo trabalhador e sua família, procedendo-se neste caso a delimitação da respectiva área individual;
b) por grupos de trabalhadores e respectivas famílias, mediante exploração cooperativista ou qualquer outra forma comunitária.

Art. 13 — Quando forem atribuídas áreas mediante doação na forma do art. 3º, a exploração da terra se fará de conformidade com o disposto nos estatutos sociais das respectivas cooperativas.

Art. 14 — Sempre que as áreas forem concedidas para exploração individual, deverão ser delimitadas quando se tratar de áreas isoladas, ainda que situadas em áreas contíguas.

Art. 15 — Na hipótese de exploração comunitária e até que se organize a respectiva cooperativa, os serviços serão regulados na conformidade de normas a serem estabelecidas de comum acôrdo entre o proprietário e os trabalhadores.

### Seção 2ª

### Da exploração agrícola ou pecuária

Art. 16 — Nas áreas concedidas, quer para exploração diretamente pelo trabalhador e sua família, quer para exploração comunitária, em terras ociosas, de rodízio ou de pousio, poderá o trabalhador cultivar lavouras de subsistência de ciclo vegetativo não excedente de um ano e criar animais de pequeno porte, inclusive uma vaca, na corda.

§ 1º — O trabalhador será indenizado no caso de despedida injusta devidamente comprovada pela Justiça do Trabalho, quando tiver realizado, às suas expensas, a plantação a que se refere êste artigo.

§ 2º — Caberá ao Instituto do Açúcar e do Álcool apurar o valor da indenização, no caso de desacôrdo entre as partes, segundo normas a serem oportunamente expedidas.

Art. 17 — Nenhuma restrição haverá quanto ao cultivo da lavoura de subsistência de ciclo vegetativo inferior a 12 (doze) meses, quando se tratar de áreas doadas na forma do art. 3º para exploração comunitária ou cooperativista, sujeito, porém, à orientação técnica do Govêrno, de acôrdo com normas a serem baixadas pelo Instituto do Açúcar e do Álcool.

Art. 18 — O Instituto do Açúcar e do Álcool providenciará junto ao órgão governamental a obtenção de matrizes e sementes necessárias à melhor exploração das áreas referidas nos artigos anteriores.

## CAPÍTULO III

### Da doação de áreas e construção de moradias

Art. 19 — Quando as áreas destinadas aos trabalhadores resultarem de doação, na forma do art. 3º, poderão as moradias ser transferidas para as propriedades doadas, e serão construídas de conformidade com planos habitacionais aprovados pelos órgãos especializados do Govêrno.

Parágrafo único — Para os fins dêste artigo o I.A.A. manterá entendimentos com o Banco Nacional de Habitação e outros órgãos do Govêrno, para aprovação de planos de financiamento de habitações populares.

## CAPÍTULO IV

### Da revogação da concessão

Art. 20 — Verificado que o trabalhador rural contemplado com a concessão de terras para exploração individual ou familiar não deu à mesma o cultivo adequado, será revogada a concessão.

Parágrafo único — Na hipótese a que se refere êste artigo, o trabalhador rural sòmente terá direito à concessão de nova área após decorrido um ano de serviço contínuo na emprêsa.

Art. 21 — Será igualmente revogada a concessão da área nos casos de abandono de emprêgo e de dispensa amigável ou judicial do trabalhador, assegurados os direitos de indenização a que se refere o parágrafo 2º do art. 6º do Decreto nº 57 020, de 11/10/1965.

Art. 22 — A revogação da concessão da área, salvo acôrdo entre as partes, será processada, perante o IAA, a requerimento do proprietário, e se efetivará mediante despacho do Delegado Regional, com com recurso voluntário, sem efeito suspensivo, para o Presidente.

Art. 23 — Nos casos de exploração comunitária ou sob a forma cooperativista, a revogação da concessão se fará segundo as normas que forem estabelecidas em cada caso, ou constantes dos respectivos estatutos sociais.

## CAPÍTULO V

### Do serviço especial de contrôle

Art. 24 — Será criado, junto às Delegacias Regionais do IAA, na medida das conveniências da administração, o Serviço Especial de Contrôle (SEC), encarregado de dar execução ao Decreto nº 57 020/65 e ao disposto neste Ato.

Parágrafo único — O IAA solicitará ao Poder Executivo, quando fôr o caso, a aprovação de medidas necessárias ao atendimento do estabelecimento neste artigo.

## CAPÍTULO VI

### Das disposições gerais

Art. 25 — Os órgãos governamentais, quando do exame de projetos apresentados por emprêsas proprietárias de usinas de açúcar ou por fornecedores de cana para concessão de incentivos fiscais, deverão exigir a prova de cumprimento do disposto no Decreto nº 57 020/65 e neste Ato.

Art. 26 — Decorrido o prazo de 6 (seis) meses da publicação dêste Ato no "Diário Oficial da União", o IAA sòmente autorizará a concessão de financiamentos diretamente aos produtores quando comprovem haver dado cumprimento ao disposto no Decreto nº 57 020/65 e neste Ato.

Art. 27 — As Cooperativas organizadas pelos trabalhadores para a exploração de áreas doadas na forma dêste Ato, deverão submeter os seus Estatutos ao exame do IAA.

Art. 28 — As Cooperativas a que se refere o artigo anterior deverão promover o arquivamento, no IAA, dos seus atos constitutivos, devidamente legalizados, sob pena de não gozarem dos benefícios estabelecidos neste Ato.

Art. 29 — O disposto neste Ato não se aplica:

a) às propriedades agrícolas de área igual ou inferior a 50 (cinqüenta) hectares, desde que o proprietário utilize pelo menos 70% (setenta por cento) da respectiva área com lavoura de cana, criação e outras lavouras;

b) aos trabalhadores não residentes na propriedade, ou aos que nela não exerçam atividade sob regime de trabalho assalariado, ou que na mesma permaneçam sem vínculo ou relação de emprêgo.

Art. 30 — O Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool acompanhará a execução dêste Ato para o efeito de promover as adaptações que se fizerem necessárias para atendimento dos objetivos sociais do Decreto nº 57 020, de 11 de outubro de 1965.

Art. 31 — O presente Ato entrará em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

FRANCISCO ELIAS DA ROSA OITICICA

Presidente

# O CARRO DE BOIS

*LUIZ LUNA*

NESTA época de aviões supersônicos, de rápidos helicópteros, de automóveis ultramodernos, encurtando distâncias, aproximando continentes, avizinhando cidades, ninguém dêste mundo moderno, agitado e nervoso poderá fazer uma simples idéia do importante papel que, em certa época da vida brasileira, o carro de bois exerceu na paisagem social. Foi veículo da moda, meio de transporte de luxo, carruagem especial das "sinhás" e "sinhàzinhas" das casas senhoriais dos velhos engenhos de açúcar. Não servia apenas para transportar canas às moendas e lenha às fornalhas. Era o melhor e o mais confortável meio de transporte para conduzir a família do senhor-de-engenho às visitas, aos passeios à cidade, às festas de fim de ano e de Entrudo.

Nessas ocasiões, o carro de boi, usado o ano inteiro nos serviços do engenho, adquiria aspecto imponente. Escolhiam-se as melhores parelhas do cercado e convocava-se o carreiro mestre do engenho para fazer a viagem. Uma esteira de periperi, forrada com uma coberta vistosa, cobria o carro. Os passageiros sentavam-se em colchões de lã de barriguda e o carro seguia em marcha vagarosa pela estrada a fora.

Havia, só para êsses momentos, juntas de bois especialmente selecionadas. Aliás, senhor-de-engenho que se prezasse, naqueles distantes tempos, distinguia-se, não apenas pelo número de escravos que reunia na sua senzala, mas também pela qualidade dos bois de carro que se contavam em seus cercados. Com a Abolição, desaparecidos os escravos, ficaram os bois para aumentar o prestígio e aquilatar o conceito do senhor-de-engenho.

Nos meus tempos de menino de casa-grande ainda encontrei uns restos dêsse antigo faustígio. Até alcançar a idade de montar a cavalo, foi o carro de bois a minha condução do engenho para a cidade, nas festas de Natal e Ano Nôvo. Vinhámos todos, abrigado do sol pela esteira de periperi, os menores deitados sôbre o colchão, mas eu sentava-me à frente, desabrigado da sombra, com uma varinha na mão, a fustigar os bois do coice, pois, como os garotos da cidade atualmente sonham em se tornar aviador ou cosmonautas, os meninos do engenho do meu tempo desejavam, com muito orgulho, ser carreiro ou vaqueiros.

Os carreiros daquele tempo envaideciam-se da profissão. Nesses passeios, honrados com a preferência, escolhiam uma vara bonita, envernizada de nôvo, com o ferrão de metal brilhando à luz do sol. Chapéu de couro enfeitado de fivelas douradas, alpercatas novas chiando na areia, peitoral de couro nôvo cheirando a cortume.

Mas, os tempos mudaram, o carro de boi perdeu o prestígio. Não há mais menino de engenho e mesmo os que ainda têm as raízes fincadas nas touceiras de cana não pensam em ser carreiros ou vaqueiros. Os engenhos estão de fogo morto. A velha casa senhorial é um rancho abandonado, tapera de fantasmas com o melão de São Caetano se enroscando pelos telhados, que abrigaram, um dia, tanto poder e esplendor. A cana sai, em possantes caminhões, dos antigos banguês diretamente para as esteiras das poderosas usinas de não sei quantas toneladas por dia. A medida do pão-de-açúcar desapareceu com o apito do último banguê, que a usina passou nos peitos. Agora só se fala em toneladas e os carros de bois que ainda resistem são um espectro do passado.

Faz até pena vê-los, fugindo dos automóveis à beira da estrada. O chiado parece um soluço, o carro um esquife de terceira classe, a seguir para a vala comum, puxado por quatro bois magros e tristes. O carreiro trás em si próprio essa decadência. Cadê o chapéu de couro de fivelas douradas, a vara bonita envernizada de nôvo, peitoral de couro fresco, cheirando a cortume? Hoje, o carreiro é descalço, chapéu de palha amarelecido pelo tempo, roupa rasgada, cachimbo de barro no canto da bôca. Os bois já não são Andorinhas, Cacheado, Senador. Nem nome têm.

*Mediante requerimento de iniciativa do Deputado Maurício Goulart foi constituída, nos têrmos do artigo XXX da Constituição Federal, a Comissão Parlamentar de Inquérito Mista destinada a verificar as repercussões sôbre a saúde, do uso indiscriminado de adoçantes artificiais na alimentação popular, bem assim as conseqüências que dêsse uso decorrem para a economia nacional no setor da agro-indústria açucareira.*

*A Comissão, sob a Presidência do Senador Milton Campos, teve como relatores os deputados Pedroso Horta e Brito Velho. O economista Omer Mont'Alegre, assessor econômico da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool, cooperou na parte relativa à coleta e seleção de documentos e na realização de estudos preliminares, conforme reportagem publicada a seguir dêste trabalho.*

*Nesta edição, BRASIL AÇUCAREIRO dá início à publicação de alguns documentos que focalizam os diversos aspectos do problema. O primeiro dêsses documentos, de caráter estritamente científico, é da autoria dos Srs. P. O. Ness e Phillip H. Derse, da Fundação de Pesquisas da Universidade de Winsconsin, nos Estados Unidos e descreve o efeito da alimentação de ciclamato de cálcio ministrada a ratos. O documento em aprêço foi divulgado originalmente na revista de ciência médica NATURE, da Inglaterra, de 25 de março de 1967.*

# EFEITO DA ALIMENTAÇÃO DE CICLAMATO DE CÁLCIO A RATOS

*P.O. NESS*
*PHILLIP H. DERSE*
*Wisconsin Alumni Research Foundation.*
*Madison, Wisconsin.*

*Ciclamato de cálcio (sulfamato de cálcio ciclohexil) está presente, como edulcorante, em um grande número de soluções doces. Quando é dado a ratos, durante um período longo, pode diminuir a velocidade de crescimento, possivelmente por afetar as glândulas supra-renais.*

Nos últimos anos, o uso de edulcorantes artificiais tem aumentado significativamente. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (1) relatou que o consumo dos edulcorantes, em 1964, foi duas vêzes maior que em 1963 e cinco vêzes maior que em 1959. A maior parte é consumida em soluções, contendo ciclamato de cálcio (sulfamato de cálcio cicloexil).

Pessoas que ingerem estas bebidas podem tomar mais ou menos 1% de ciclamato em sua dieta. Exemplificando: 3 garrafas de refrigerantes podem conter um total de 4g. de ciclamato de cálcio. Esta quantidade, consumida diàriamente, com um influxo normal de comida (400g. de pêso sêco, 2.400 calorias), resultaria numa dieta contendo 1% de ciclamato de cálcio. Outras fontes de ciclamato de cál-

cio podem, além disso, aumentar a proporção de ciclamato na dieta.

Fitzhugh e seus colaboradores (2) fixaram altas concentrações de ciclamato (5%) em dietas para ratos por dois anos. Nenhum efeito foi observado com menos de 1% de ciclamato de sódio na dieta. Uma diminuição, porém, na percentagem obtida, foi observada nos níveis de 1 a 5% na dieta. 5% de ciclamato causaram uma moderada diarréia. Histopatològicamente, os animais não mostraram anormalidades.

Richards e seus colaboradores (3) levaram avante experimentos relativos à alimentação para gatos e cachorros, com dietas contendo 0,05, 0,1 e 1% de ciclamato de sódio. Êles constataram que o pêso dos animais que receberam 0,1 e 1% de ciclamato de sódio na dieta inclinou-se a permanecer abaixo do pêso dos ratos-contrôle. Nenhuma outra reação farmacológica foi notada. A excreção e a distribuição do do ciclamato, rotulado com enxofre-35, foram estudadas por Taylor e colaboradores (4). 95% do ciclamato foi excretado na urina e fezes. Pequenas quantidades de enxôfre-35 foram achadas em todos os tecidos, inclusive em fetos.

O trabalho relatado aqui foi levado avante utilizando-se o ciclamato de cálcio, que é agora mais comumente usado, como um edulcorante, que o sal de sódio. Níveis mais altos de ciclamato foram usados para permitir a interpolação mais clara daquelas quantidades presentemente obtidas no regime alimentar diário humano. O uso de ciclamato de cálcio, na dieta humana, reduz o influxo calórico, conduzindo-nos a incluir alimentações em experiência, na qual o influxo foi restringido.

Ratos Weanling Sprague-Dawley foram divididos em 3 grupos 26 machos e 26 fêmeas em cada grupo. Os animais foram alojados, individualmente, em gaiolas, com fundo de tela, e dado aos mesmos, água à vontade. Durante as oito primeiras semanas dos experimentos, todos os animais, em cada grupo, receberam suas dietas respectivas, à vontade.

Ratos do grupo 1 alimentaram-se sòmente com uma dieta, de grão comercial, contendo um mínimo de 23% de proteína bruta, 4,5% de gordura bruta, um máximo de 6% de fibra crua e um máximo de 9% de cinza. Aos ratos do grupo 2, deu-se 5% de ciclamato de cálcio, na dieta básica, e ao grupo 3, 10%.

Depois de oito semanas, em dietas-testes, os grupos foram divididos em 2 secções. Os ratos da secção A continuaram a receber suas respectivas dietas, ad libitum. Os ratos da secção B receberam suas respectivas dietas em um nível equivalente a 60% do consumo dos ratos da secção A do mesmo grupo.

Em adição, para complementar a quantidade consumida, 5 fêmeas, de cada secção, foram acasaladas com machos de suas respectivas secções, transferidas para gaiolas de procriação e mantidas no mesmo plano de dieta dos animais não em reprodução. Aos animais com crias foi permitido levantar o desmame. Depois de um descanso razoável, as fêmeas foram reacasaladas e suas crias levadas ao desmame. Depois de desmamada a 2ª ninhada, as fêmeas foram levadas de volta às gaiolas padrão, de fundo de tela, até a 52ª semana, quando todos os animais foram sacrificados. Cada animal foi pesado e seu conteúdo de comida relatado, semanalmente. Em todos os intervalos (resultados) selecionados, o consumo individual diário de água foi determinado em 5 machos e 5 fêmeas, de cada secção, de cada grupo. Nos 6º, 9º e 12º meses, análises de sangue e urina foram conduzidas numa porção representativa dos animais de cada secção.

Em 90 dias, 2 machos e 2 fêmeas, de cada secção, de cada grupo, foram sacrificados e as alterações, macroscópicas e histológicas, examinadas.

Em 6 meses, 3 machos e 3 fêmeas, de cada secção da grupo 1 (contrôle negativo) e grupo 2 (10% de ciclamato de cálcio), foram mortos e examinados igualmente. No fim do estudo, todos os animais foram sacrificados e examinados.

Em 40 semanas, 3 machos e 3 fêmeas, de cada secção, de cada grupo, foram colocados em gaiolas de metabolismo, por 3 dias. Durante êste período, o consumo de comida e excreções fecais e urinárias foram medidas. Urina e fezes foram examinadas para determinar o nitrogênio e calorias excretadas. Tempos de influxo e excreção foram então comparados, para analisar a quantidade de nitrogênio e calorias retidos.

Os pêsos dos animais (fig. 1 e 2) mostra que os ganhos, em pêso dos animais que receberam 10% de ciclamato de cálcio eram, aproximadamente, 80 — 85% do pêso obtido para os animais do grupo-contrôle. Os animais que receberam 5% de ciclamato de cálcio ganharam, aproximadamente, 85 — 90%, isto é, tanto pêso quanto os animais-contrôle. Esta diferença foi aparente, através do período de teste e as diferenças foram similares se, grupos de alimentação limitada ou *ad libitum,* fôssem comparadas.

As figuras 3e 4 dão o consumo de comida convertida em sòmente dieta básica, eliminando em conseqüência disso, a quantidade de ciclamato de cálcio, não calórico na dieta. Os resultados mostram que o grupo 1 (contrôle negativo) e grupo 3 (10% de ciclamato de cálcio), consomem essencialmente, quantidades iguais de dieta básica. Nas bases sòmente das dietas básicas, animais do grupo 2 (5% de ciclamato de cálcio) consumiram, aproximadamente, 7% menos que os animais do grupo 1.

O consumo de água (tabela 1) é significativamente diminuido nos animais que receberam ciclamato de cálcio. Medidas de água adicional, feitas periòdicamente, durante o experimento, também mostraram isto.

Os resultados dos estudos de equilíbrio foram calculados nas bases de duas suposições. Em um cálculo foi suposto que todo ciclamato de cálcio foi excretado na urina e no outro que todo ciclamato foi nas fezes. É conhecido que o ciclamato de cálcio é excretado na urina e fezes, mas os processos analíticos adequados, não são vantajosos e a quantidade exata excretada não pode ser determinada. Os valôres disponíveis indicam que os animais que receberam ciclamato de cálcio utilizaram ambos nitrogênio e calorias, na comida, tanto quanto ou mais que os animais no grupo de contrôle negativo.

Os resultados do 1º estudo de reprodução da ninhada (tabela 2) indicam que os animais que receberam ração limitada conceberam, mas foram incapazes de levantar suas crias além de cinco dias.

Os animais que receberam comida *ad libitum,* conceberam e foram permitidos levantar suas crias ao desmame (21 dias). Os ratos weanling, de contrôle, pesavam 42 g., os ratos de 10% de ciclamato de cálcio, eram ratos weanling, com pêso calculado em tôrno de 50 g., e os ratos weanling de 5% de ciclamato de cálcio pesavam 32 g.

Os resultados do 2º estudo de reprodução de ninhada (tabela 3) mostram que os animais de contrôle (alimentação limitada) e os que conceberam, 5% de ciclamato de cálcio (alimentação limitada) conceberam, mas tôdas as suas crias morreram em 7 dias. Os animais que receberam 10% de ciclamato de cálcio (alimentação limitada) não conceberam.

Os animais com alimentação *ad libitum,* conceberam, e, novamente, levantaram suas crias ao desmame (21 dias). Os ratos weanling, de contrôle, tiveram seus pêsos calculados, em média, em 33 g.

Exames clínicos de laboratório mostraram que não houve variação notável entre os resultados hematológicos dos grupos-teste e os dos grupos de contrôle negativo até o exame final, no qual um decréscimo nas contagens das células brancas, foi achado nos ratos machos, que rerecebarm 10% de ciclamato de cálcio *ad libitum.* O conteúdo de nitrogênio da urina é mais alto nos ratos, que receberam *ad libitum* que nos ratos que receberam alimentação em bases limitadas. Depois de 9 meses, houve uma indicação que os animais que recebiam a dieta contendo 10% de ciclamato de cálcio *ad libitum.* tinham níveis notadamente mais altos de nitrogênio na urina que os animais que receberam dieta básica, *ad libitum* (grupo 1). Isto não ocorreu, porém, em 12 meses.

Os animais não mostraram evidência marcante de toxidez ou resultados indesejáveis da alimentação de ciclamato de cálcio, senão perda de pêso. As fezes dos animais que recebiam ciclamato de cálcio eram macias e continham mais umidade. Temporàriamente, estas condições levavam à diarréia os animais que receberam 10% de ciclamato de cálcio, enquanto que as fezes dos animais que ingeriram 5% de ciclamato de cálcio, geralmente, eram constituídas de grãos mais largos, com um conteúdo mais alto de água.

As variações fecais foram mais marcadas durante as primeiras 8 semanas.

A urina dos animais de contrôle mostrou-se diferente da dos animais-teste, quando levedas à evaporação, à secura. A urina dos animais que receberam ciclamato de cálcio, deixaram um excesso de resíduo cristalino, que não estava presente na urina dos animais de contrôle.

Os organismos, de todos os animais mortos em 1 ano, foram pesados e as proporções do pêso do corpo, calculados. Os organismos pesados, foram: coração, fígado, baço, rim, gônadas, supra-renal e tireoide. Tabelas 4 e 5 mostram a média dos pesos dos organismos e a percentagem do pêso dos animais que se alimentaram ad libitum e dos animais que tiveram alimentação limitada, respectivamente.

Os valôres para os pesos da supra-renal, como a percentagem dos pesos do animal foram comparadas estatìsticamente.

As seguintes conclusões podem ser feitas com razoável crédito:

1 — Os pesos das supra-renais de ambos os ratos machos e fêmeas, que se alimentaram de 10% de ciclamato de cálcio, aumentaram sob ambos os regimes alimentares. O aumento é mais acentuado, sob as condições da alimentação limitada.

2 — As supra-renais dos ratos machos alimentados com 5% de ciclamato de cálcio, sob as condições da alimentação limitada, aumentaram em proporção ao resto do corpo, mas isto não ocorreu quando a mesma ração foi dada ad libitum. Os pesos são significativamente mais altos que aqueles dos ratos machos de contrôle e, significativamente mais baixo que aqueles dos ratos machos que se alimentaram com 10% de ciclamato de cálcio.

3 — As ratas fêmeas, que se alimentaram com 5% de ciclamato de cálcio não mostraram êste aumento no pêso relativo da supra-renal sob quaisquer condições.

TABELA 2 — REPRODUÇÃO: VALORES DO GRUPO DA PRIMEIRA NINHADA.

| | Alimentação *ad libitum* | Teste de ciclamato de cálcio 5% | Teste de ciclamato de cálcio 10% | Contrôle | Teste de ciclamato de cálcio 5% | Teste de ciclamato de cálcio 10% |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contrôle | | | | | | |
| Nº de gravidez ............. | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 |
| Nº de partos precoces ........ | 44 | 42 | 48 | 44 | 45 | 24 |
| Vida ................. | 38 | 36 | 46 | 44 | 44 | 24 |
| Morte ..................... | 6 | 6 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| *Nº de sobreviventes* | | | | | | |
| 1 dia ..................... | 33 | 34 | 41 | 41 | 39 | 24 |
| 2 dias ..................... | 31 | 34 | 41 | 38 | 39 | 24 |
| 3 dias ..................... | 31 | 34 | 41 | 34 | 38 | 16 |
| 4 dias ..................... | 19 | 24 | 30 | 18 | 14 | 3 |
| 5 dias ..................... | 18 | 24 | 30 | 8 | 0 | 0 |
| 6 dias ..................... | 18 | 24 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 7 dias ..................... | 18 | 24 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| desmame ................ | 18 | 23 | 27 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | 0 | 0 | 0 |
| Pêso médio das crias em 4 dias (g.) ..................... | 9,8 (+) | 10 | 8 | 5,1 | 5,5 | 4,6 |
| média do tamanho da ninhada no desmame. (g.) ........... | 9,6 (§) | 11 | 8,[illegible] | 5,8 | 4,3 | 4,6 |
| média do pêso individual no desmame (g.) .............. | 6 | 5,75 | 5,4 | 0 | 0 | 0 |

(+) = Média/ninhada total de rato.
(§) = Média/ninhada de 6 filhotes.

Tabela 1 — MÉDIA DO CONSUMO DIÁRIO APÓS 12 SEMANAS:

| Dia | Grupos de Alimentação Ad Libitum | | | Grupos de Alimentação limitada | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Contrôle | Teste de Ciclamato de Cálcio 5% | Teste de Ciclamato de Cálcio 10% | Contrôle | Teste de Ciclamato de cálcio 5% | Teste de Ciclamato de cálcio 10% |
| | | | RATOS MACHOS (14) | | | |
| 1 | 33 | 47 | 66 | 46 | 60 | 69 |
| 2 | 34 | 52 | 64 | 21 | 40 | 46 |
| 3 | 37 | 53 | 63 | 45 | 51 | 54 |
| 4 | 46 | 60 | 73 | 43 | 28 | 36 |
| 5 | 35 | 48 | 67 | 28 | 56 | 65 |
| 6 | 39 | 52 | 70 | 18 | 21 | 33 |
| 7 | 43 | 58 | 70 | 49 | 59 | 53 |
| Média | 38 | 53 | 68 | 36 | 45 | 51 |
| | | | RATOS FÊMEAS (9) | | | |
| 1 | 31 | 45 | 56 | 43 | 57 | 62 |
| 2 | 34 | 46 | 54 | 30 | 40 | 40 |
| 3 | 39 | 50 | 53 | 44 | 43 | 52 |
| 4 | 48 | 58 | 58 | 41 | 25 | 30 |
| 5 | 33 | 45 | 56 | 25 | 47 | 55 |
| 6 | 38 | 53 | 62 | 16 | 20 | 32 |
| 7 | 44 | 54 | 58 | 49 | 51 | 37 |
| Média | 38 | 50 | 57 | 35 | 40 (40) | 44 |

TABELA 3 — REPRODUÇÃO: VALORES DO GRUPO DA SEGUNDA NINHADA

| | *Comida ad libitum* | | | *Comida limitada* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Contrôle | Teste de ciclamato de cálcio 5% | Teste de ciclamato de cálcio 10% | Contrôle | Teste de ciclamato de cálcio 5% | Teste de ciclamato de cálcio 10% |
| Nº de gravidez | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 0 |
| Nº partos precoces | 45 | 43 | 43 | 32 | 34 | — |
| Vida | 37 | 39 | 41 | 32 | 34 | — |
| Morte | 8 | 4 | 2 | 0 | 13 | — |
| Nº sobreviventes: | | | | | | |
| 1 dia | 21 | 37 | 40 | 32 | 34 | — |
| 2 dias | 14 | 36 | 39 | 32 | 34 | — |
| 3 dias | 13 | 36 | 39 | 32 | 33 | — |
| 4 dias | 6 | 24 | 30 | 24 | 17 | — |
| 5 dias | 6 | 23 | 30 | 18 | 11 | — |
| 6 dias | 6 | 23 | 30 | 17 | 10 | — |
| 7 dias | 6 | 23 | 30 | 12 | 7 | — |
| Desmame (21 dias) | 6 | 18 | 30 | 0 | 0 | — |
| Média do pêso das crias em 4 dias (g.) | 11 | 8 | 9-4 | 6 | 7 | — |
| Média do tamanho da ninhada no desmame | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | — |
| Média do pêso individual das crias no desmame | 52 | 45 | 33 | — | — | — |

(+) = Ninhadas com menos de 6 filhotes.

Semanas de teste

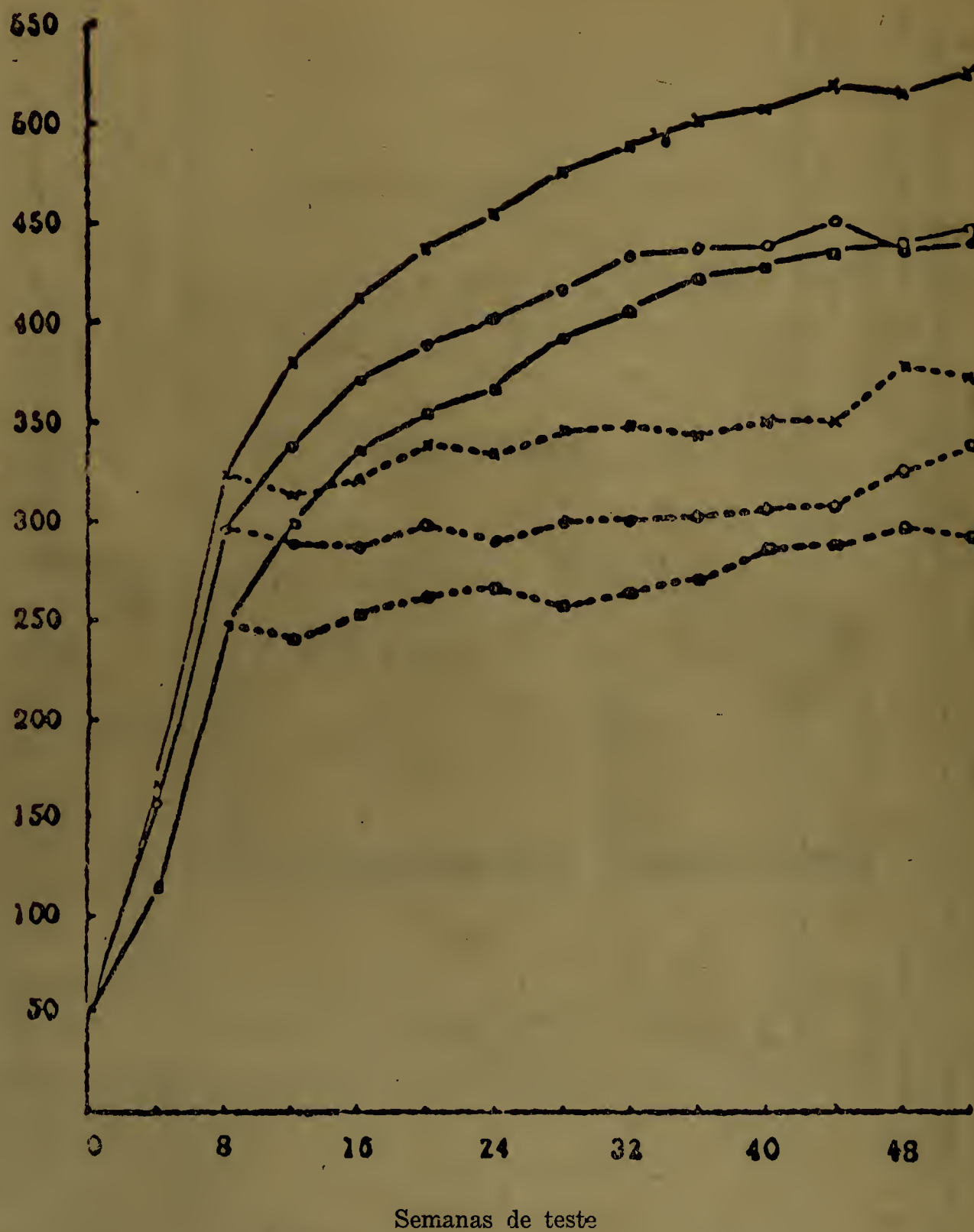



Figura 1 — Média dos pêsos dos ratos machos plotados contra tempos vêzes ração básica.
-o- = 5% de clamato de cálcio.
-▭- = 10% de ciclamato de cálcio.
— = alimentação *ad libitum*.
= = comida de dieta limitada.

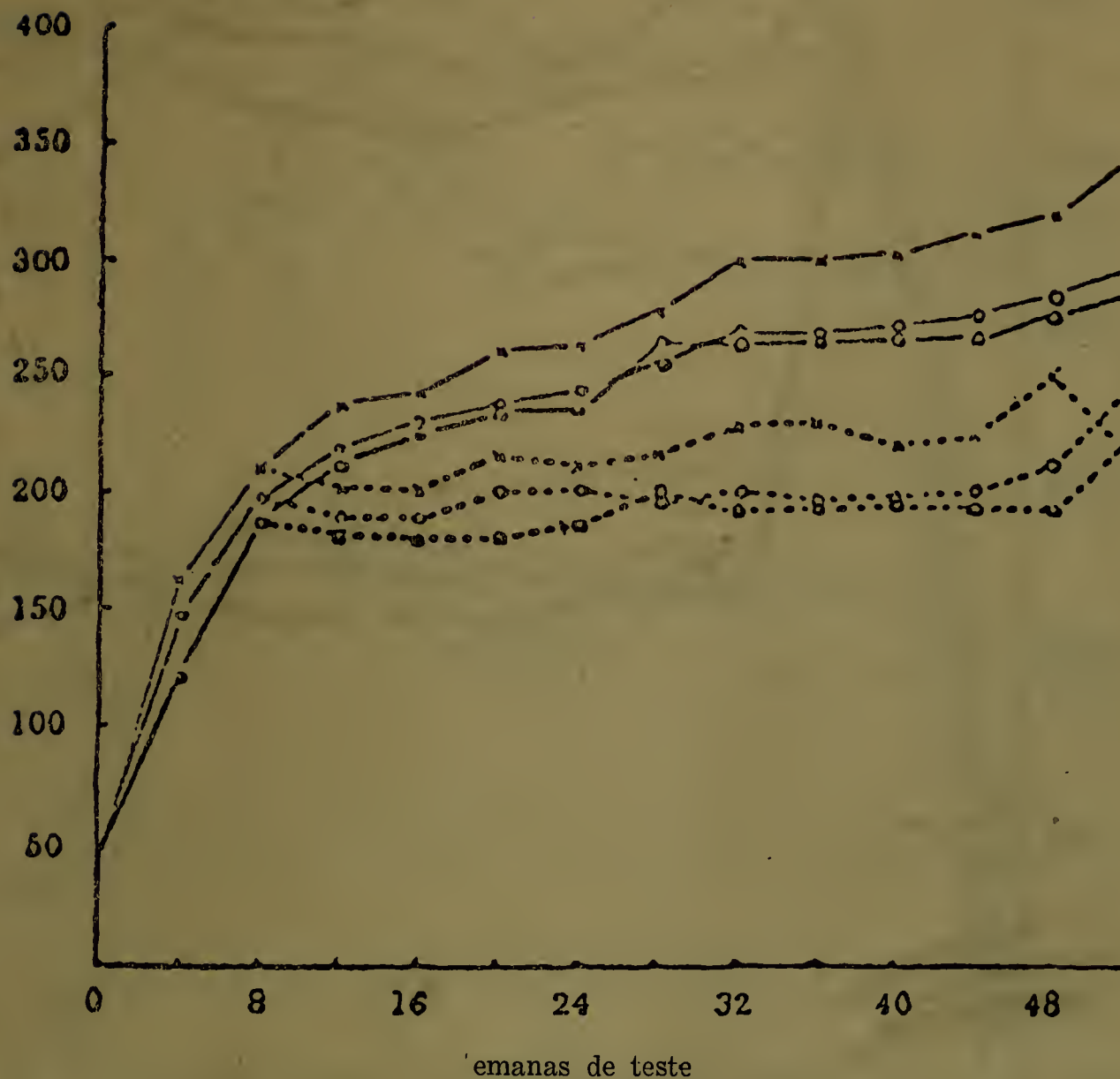



Figura 2 — Média dos pesos dos ratos fêmeas plotados contra tempo vêzes ração básica.
-o- = 5% dc claclamato de cálcio.
- - = 10% de ciclamato de cálcio.
= Alimentação *ad libitum.*
= = Comida de dieta limitada.

Semanas de teste

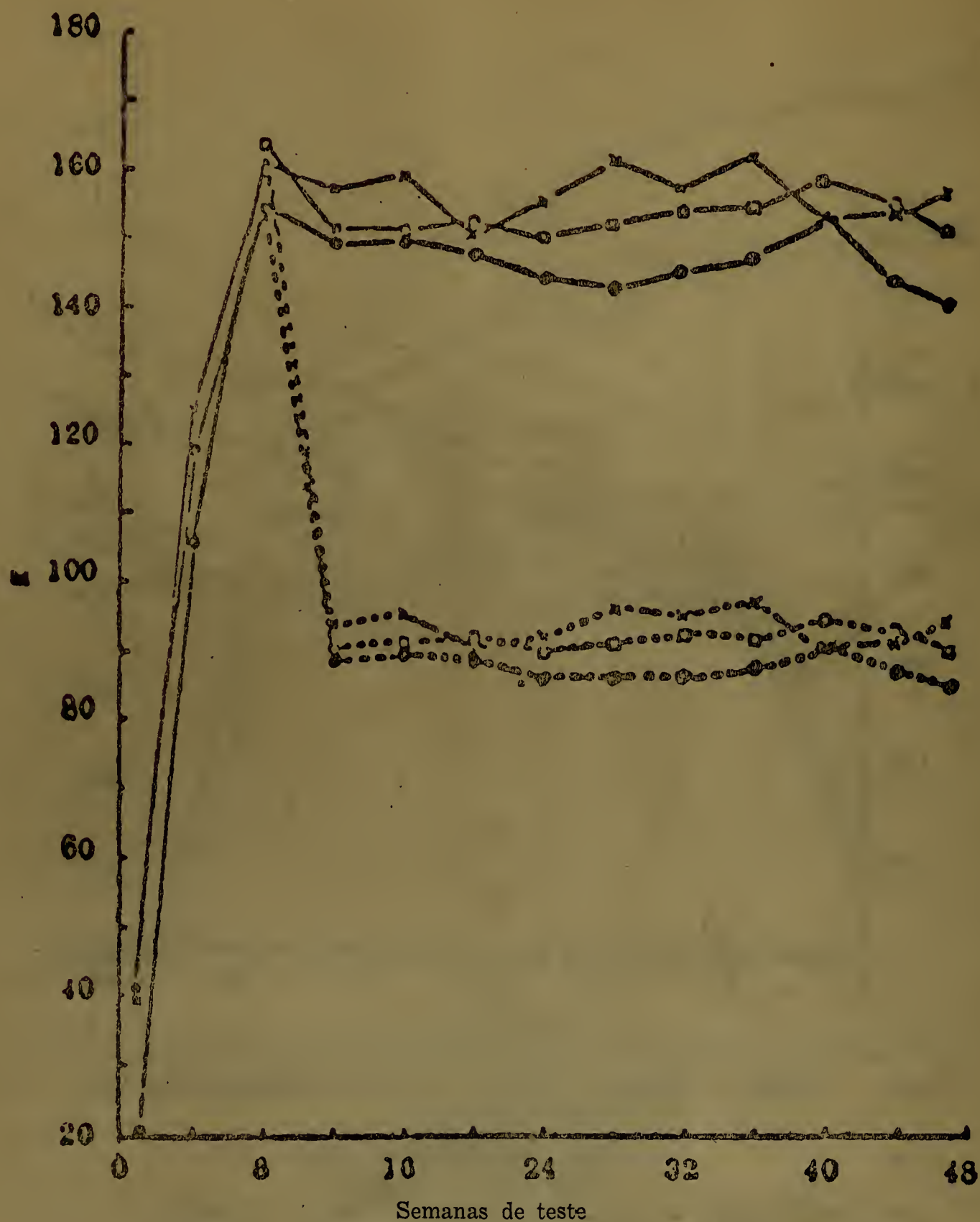



Figura 3 — Valores semanais da média da dieta básica consumida pelos ratos machos contra ração básica.
-o- = 5% de ciclamato de cálcio.
- - = 10% de ciclamato de cálcio.
= alimentação *ad libitum.*
= = comida de dieta controlada.

Semanas de teste

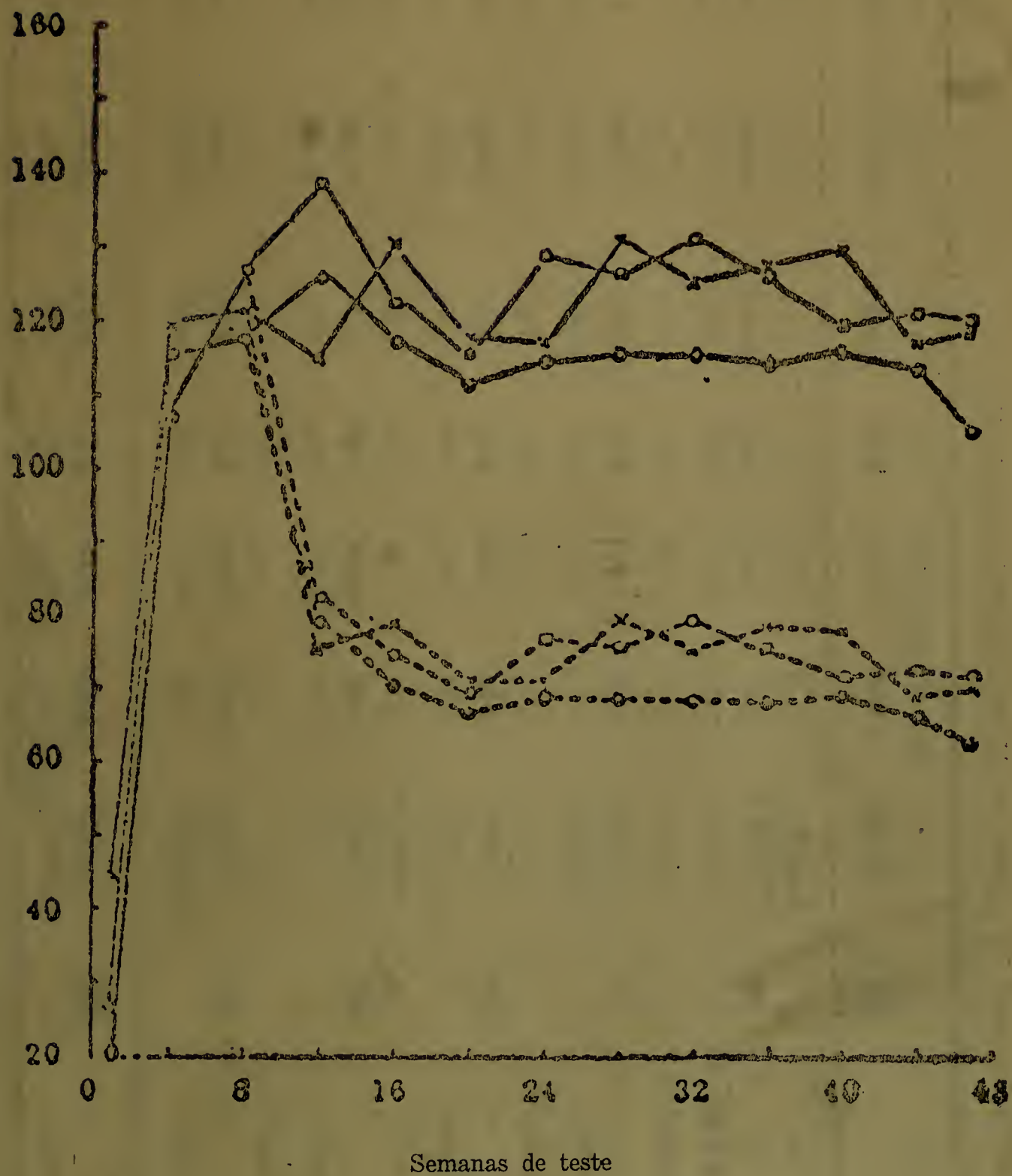



Figura 4 — Valores semanais da média básica consumida por ratos fêmeas contra ração básica.
-o- = 5% de ciclamato de cálcio.
- - = 10% de ciclamato de cálcio.
= alimentação *ad libitum*
= = comida da dieta limitada.

TABELA 5 — MÉDIA DO PÊSO DO CORPO DO ANIMAL DEPOIS DE UM ANO.

| | Corpo -pêso- | COMIDA LIMITADA Coração | Fígado | Baço | Rins | Gônadas | Supra-renais | Tireóide |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *MACHOS* | | | | | | |
| Contrôle | | | | | | | | |
| (g.) ................... | 359 | 1-24 | 11-2 | 0-502 | 2-75 | 3-67 | 0-053 | 0-020 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-35 | 3-15 | 0-16 | 0-77 | 1-03 | 0-014 | 0-005 |
| *5% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) ................... | 314 | 1-04 | 9-48 | 0-494 | 2-53 | 3-31 | 0-054 | 0-019 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-33 | 3-02 | 0-16 | 0-81 | 1-05 | 0-017 | 0-005 |
| *10% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) ................... | 296 | 1-00 | 9-39 | 0-483 | 2-45 | 3-41 | 0-059 | 0-016 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-34 | 3-17 | 0-16 | 0-83 | 1-15 | 0-020 | 0-005 |
| | | *FÊMEAS* | | | | | | |
| (g.) ................... | 233 | 0-991 | 7-42 | 0-535 | 1-90 | 0-634 | 0-062 | 0-021 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-43 | 3-18 | 0-23 | 0-82 | 0-27 | 0-027 | 0-008 |
| *5% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) ................... | 216 | 0-824 | 6-94 | 0-473 | 1-84 | 0-605 | 0-060 | 0-017 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-38 | 0-21 | 0-22 | 0-85 | 0-28 | 0-027 | 0-007 |
| *10% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) ................... | 194 | 0-790 | 5-90 | 0-390 | 1-71 | 0-365 | 0-067 | 0-017 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-41 | 3-04 | 0-20 | 0-88 | 0-19 | 0-034 | 0-008 |

TABELA 4 — MÉDIA DO PÊSO DO CORPO DO ANIMAL DEPOIS DE UM ANO.

| Contrôle | COMIDA AD LIBITUM | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Corpo -pêso- | Coração | Fígado | Baço | Rins | Gônadas | Supra-renais | Tireóide |
| | | *MACHOS* | | | | | | |
| (g.) .................. | 520 | 1-64 | 20-0 | 0-79 | 4-3 | 3-1 | 0-057 | 0-023 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-32 | 3-8 | 0-15 | 0-83 | 0-61 | 0-011 | 0-004 |
| *5% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) .................. | 438 | 0-39 | 16-6 | 0-75 | 3-7 | 3-2 | 0-056 | 0-019 |
| (%) do pêso do corpo) ... | | 0-32 | 3-8 | 0-18 | 0-84 | 0-70 | 0-013 | 0-005 |
| *10% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) .................. | 414 | 1-42 | 16-2 | 0-67 | 3-6 | 3-51 | 0-065 | 0-021 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-34 | 3-9 | 0-16 | 0-86 | 0-85 | 0-016 | 0-005 |
| | | *FÊMEAS* | | | | | | |
| (g.) .................. | 343 | 1-20 | 12-3 | 0-66 | 2-7 | 0-99 | 0-060 | 0-023 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-35 | 3-6 | 0-19 | 0-79 | 0-29 | 0-020 | 0-006 |
| %5 de ciclamato de cálcio: . | | | | | | | | |
| (g.) .................. | 295 | 1-03 | 10-7 | 0-57 | 2-4 | 0-80 | 0-066 | 0-021 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-35 | 3-6 | 0-19 | 0-81 | 0-27 | 0-022 | 0-007 |
| *10% de ciclamato de cálcio:* | | | | | | | | |
| (g.) .................. | 277 | 1-02 | 9-5 | 0-53 | 2-4 | 0-88 | 0-071 | 0-023 |
| (% do pêso do corpo) .... | | 0-37 | 3-4 | 0-19 | 0-88 | 0-32 | 0-025 | 0-008 |

Histopatològicamente, os tecidos dos ratos que se alimentaram com ciclamato de cálcio mostraram varições nos testículos (testes), supra-renais, rins e pâncreas. Os testículos dos ratos, alimentados com ciclamato, mostraram uma incidência de aumento e gravidade de atrofia e degeneração dos túbulos seminíferos, quando comparados com os dos ratos de contrôle. Alguns túbulos atróficos, foram notados nas secções dos testículos dos ratos de contrôle, e as varições notadas nos animais-teste, podem ser uma intensificação de um processo normal da idade. Atrofia grave do elemento seminíferoso dos testículos foi achado em menos de 6 meses, nos tecidos de um rato alimentado com 10% de ciclamato de cálcio. As supra-renais dos ratos-teste mostraram principalmente mudanças corticais. Houve alteração sutis da aparência das zonas, nos ratos-teste. Nas supra-renais dos animais alimentados com 10% de ciclamato de cálcio, a zona mais esterior do córtex (zona granulosa) foi tênue na colocação, as células continham citoplasma aumentado e o núcleo era mais claro que nos animais-contrôle. A demarcação entre a zona granulosa mais externa e a zona fasciculada, era pobremente definida. Nas supra-renais dos animais de contrôle, as células da zona mais externa estavam mais estreitamente empacotadas e continham um núcleo colorido, mais escuro, desenvolvendo uma zona granulosa mais escura, melhor definida. Isto foi particularmente evidenciado dos tecidos dos ratos-fêmeas do contrôle. As mudanças na aparência das supra-renais foram mais claras nas fêmeas que nos machos. A aparência dos rins estava alterada mais freqüentemente nos animais alimentados com ciclamato de cálcio, que nos animais em dieta básica. Solidificações foram freqüentemente achadas perto ou no próprio pelvis renal. Atrofia pancreática focal foi, também, mais marcada nos tecidos-teste que nos tecidos-contrôle.

Comparando os resultados do pêso do corpo ganho e o consumo de comida, é claro que nas bases da quantidade de dieta básica consumida, o influxo de calorias dos ratos-contrôle e os ratos que receberam 10% de ciclamato de cálcio é, essencialmente, igual. Também, a diminuição de 7% no influxo de caloria dos ratos que receberam 5% de ciclamato de cálcio, comparados com o influxo dos ratos- contrôle, não é igual a diminuição de 15%, quando os ganhos de pêso dêstes mesmos grupos são comparados. A falta de ganho no pêso dos animais- teste, comparada com os animais contrôle, não pode ser explicada pelas limitações de caloria. Os cálculos das eficiências da alimentação, baseados na quantidade da dieta básica consumida, também mostra que os animais alimentados com ciclamato utilizaram menos a comida que os animais na dieta básica sòmente. Esta inabilidade para tornar efetivo o uso da comida não foi evidente nos estudos da caloria e equilíbrio do nitrogênio. O exame da percentagem do nitrogênio básico e a percentagem das calorias básicas retidas mostram que os animais-teste absorvem e utilizam, aproximadamente, a mesma percentagem de calorias consumidas. O nitrogênio retido da dieta era mais alto para os grupos de teste que para os de contrôle. A possível perda de nutrientes, como um resultado de bases frouxas (loose stools) é, em conseqüência disso, pequena, e não é um fator maior no baixo ganho de pêso dos animais-teste. Os resultados indicam que os nutrientes são utilizados pelos animais alimentados com ciclamato de cálcio de uma maneira diferente daquela dos animais-contrôle. Estas diferenças podem ser o resultado de qualquer um dos vários efeitos do ciclamato de cálcio, incluindo: velocidade metabólica aumentada, interferência direta, com utilização celular dos nutrientes, e energia utilizada para metabolizar e/ou excretar ciclamato de cálcio ou seus metabolitos.

A variação no consumo de água, parece ser uma compensação para o aumento de excreção, de água nas fezes dos animais alimentados com ciclamato de cálcio. As medidas da água total excretada da urina e fezes não se considera, entretanto, para o aumento do influxo da água, indicando uma perda do aumento da água, da respiração e superfície da pele.

O exame da urina mostra que há alguma alteração na excreção do rim. O aumento do resíduo cristalino da urina, dos animais que receberam ciclamato de cálcio mostra que o material-teste ou os seus metabolitos foi excretado através do rim. As variações nas concentrações do nitrogênio da urina, depois de 9 meses, não

pode ser explicado pelo nitrogênio do ciclamato de cálcio.

Os experimentos de reprodução envolvem sòmente um pequeno número de animais, mas os mesmos resultados, essencialmente, foram obtidos quando a experiência foi repetida. A relação entre os níveis de ciclamato administrado nestes experimentos, para possíveis níveis consumidos pelo ser humano grávido ou lactante, não é claro. Certamente, o efeito da nutrição ou o efeito da redução do crescimento animal jovem é importante. Êste tipo de redução da velocidade do crescimento é conhecido por ser capaz de diminuir a tendência e efetuação.

Também, a respeito do pequeno número de animais observados, o número de porquinhos nascidos para cada fêmea foi reduzido, quando o ciclamato de cálcio foi incorporado na dieta. Experimentos adicionais têm sido levados a efeito, para confirmar isto e serão relatados mais tarde.

Os resultados mostraram um aumento significante no pêso da supra-renal, nos ratos alimentados com ciclamato de cálcio, que é mais notável quando expressado como uma percentagem do pêso do animal. Isto indica um efeito direto ou indiretamente na supra-renal, possìvelmente pelo caminho da pituitária. Nós, imediatamente, sentimos que algum mecanismo estava causando um aumento na velocidade metobólica. Experiências preliminares com êsses animais mostraram um aumento na tomada do iodo 125, consumo aumentado de oxigênio, variação na velocidade do coração, aumento da irritabilidade e aumento da respiração, tudo indicando uma alteração no metabolismo.

As tabelas 4 e 5, que registram os pesos dos órgãos, mostram que, como o pêso do animal é reduzido, os pesos do coração, fígado, baço e rim variam diretamente com o pêso dos animais. No caso dos órgãos endócrinos (gônadas, supra-renais e tireóide), entretanto, os pesos dos órgãos, que permanecem os mesmos e a percentagem do pêso ocupado por êsses órgãos, aumentam nos animais menores.

Exames histopatológicos e observações parecem suportar os resultados das medidas dos pêsos dos órgãos na indicação de um efeito nos testículos (testes) e nas supra-renais, como um resultado da alimentação com ciclamato de cálcio, por um ano. Devido à diferença significante no pêso da supra-renal, entre os grupos de teste e contrôle, as glândulas supra-renais foram examinadas, detidamente, para pequenas variações, que poderiam explicar a aparente variação de pêso. Variações sutis nas zonas podem indicar uma tendência à hipoplasia da zona granulosa da supra-renal, nos animais de contrôle e uma tendência a hiperflasia da zona granulosa, das supra-renais, nos animais-teste. Isto deveria explicar o aumento do pêso das glândulas supra-renais nos animais-teste.

O aumento de pêso dos testículos (testes) não parece resultar da estimulação de qualquer elemento particular no tecido testicular, mas é, provàvelmente, uma estimulação geral, resultando no aumento do pêso testicular, na maioria dos casos, mas, ocasionalmente, resultante em séria degeneração e necrose dos túbulos seminíferosos.

A incidência mais alta de solidificações calcificadas nos rins dos animais, que receberam ciclamato de cálcio, resultam de um fluxo aumentado do cálcio do sal de ciclamato ou poderia ocorrer devido ao nível comparativamente alto do sal de ciclamato na urina, variando a solubridade de outros componentes da urina. As variações pancreáticas notadas não eram usuais, para animais de um ano de idade.

Os resultados descritos aqui indicam que o ciclamato de cálcio tem um efeito metabólico positivo, mas êstes efeitos parecem ser transitórios ou atuam sòmente durante o tempo em que os animais estão consumindo uma dieta contendo ciclamato de cálcio. A hora do dia em que os experimentos são conduzidos é importante. O rato é um animal noturno e êle consome a maior parte de sua comida durante a noite. Êste efeito em ratos que receberam ciclamato de cálcio na dieta, possìvelmente é transitório e sua atuação pode ser uma necessidade metabólica, de consideração suplementar. Carswell e colaboradores (5) estudaram a ciclohexilamina, um possível metabolito do ciclamato, e suas propriedades, como uma base forte. Au-

trieth e Sveda (6), em trabalho original sôbre a preparação do ciclamato, conduziram a atenção para as propriedades dos ácidos sulfônicos N — substituídos. Swanson 7 e 8) compara a ação de muitas aminas alifáticas. O trabalho de excreção inicial com ratos recebendo ciclamato de cálcio, mostra que o material não diminui as fôrças.

Êste trabalho foi patrocinado por Sugar Research Foundation. Inc., New York.

1) *National Food Situation (U.S. dept. of. Agric. NFS — 114, 1965)*

2) *Fitzhugh, O.G.; Nelson, A.A. e Frawley, J.P.; J. Amer. Pharm. Ass. 40, 583 (1951).*

3) *Richards, R.K.; Taylor, J.D., O'brien J.L. e Duescher, H.O.; J. Amer. Pharm. Assoc., 40 1 (1951).*

4) *Taylor, J.D.; Richards, R.K. e Davis, J.C.; Proc. Soc. Exp. Biol. and Med., 78, 530 (1951).*

5) *Carswell, T.S. e Morril, H.L.; Indust. and Eng. Chem., 29, 1247 (1937).*

6) *Audrieth*, L.D. *e Sveda, M.; J. Org. Chem., 9, 89 (1944).*

7) *Swanson, E.E.,; e Chen, K.K.; J. Pharm. Exp. Therap., 88, 10 (1946).*

8) *Swanson, E.E.; e Chen, K.K.; J. Pharm. Exp. Therap., 93, 433 (1948).*

THE INTERNATIONAL SUGAR JOURNAL

é o veículo ideal para que V. Sª conheça o progresso em curso nas indústrias açucareiras do mundo.

Com seus artigos informativos e que convidam à reflexão, dentro do mais alto nível técnico, e seu levantamento completo da literatura açucareira mundial, tem sido o preferido dos tecnólogos progressistas há quase um século.

Em nenhuma outra fonte é possível encontrar tão ràpidamente a informação disponível sôbre um dado assunto açucareiro quanto em nossos índices anuais, publicados em todos os números de dezembro e compreendendo mais de 4.000 entradas.

O custo é de apenas US$ 5,00 por doze edições mensais, porte pago; V. Sª permite-se não assinar?

**THE INTERNATIONAL SUGAR JOURNAL LTD**

**23A Easton Street, High Wycombe, Bucks, Inglaterra**

Enviamos, a pedido, exemplares de amostra, tabela de preços de anúncios e folheto explicativo.

# NÔVO DIRETOR NA DIVISÃO ADMINISTRATIVA DO I. A. A.

*— Todos os servidores desta Casa, cuja colaboração não me irá faltar, podem ficar confiantes de que tudo farei para secundar a orientação do nosso prezado Chefe, no sentido de lhes proporcionar melhores condições, atendendo, dentro do possível, às suas justas reivindicações".*

As palavras acima foram pronunciadas pelo Procurador Francisco Franklin da Fonseca Passos, por ocasião de sua investidura na direção da Divisão Administrativa, no dia 25 de junho do corrente ano.

À posse acorreu grande parte do funcionalismo e a alta administração do I.A.A., oportunidade na qual o Presidente Francisco Oiticica saudou o nôvo Diretor da D.A. e fêz questão de frizar pùblicamente a amizade existente entre ambos.

Em seguida, foi realizada a solenidade de transmissão, quando o Sr. Francisco Franklin, após receber o cargo do Sr. Geraldo Pontual, pronunciou um breve discurso, que a seguir transcrevemos na íntegra:

"Recebo com grande desvanecimento a investidura no cargo de Diretor da Divisão Administrativa.

*FRANCISCO FRANKLIN DA FONSECA PASSOS*

NASCEU EM PARAIBA DO SUL, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, EM 4.1.1922.

INGRESSOU NO I.A.A. EM 1940, COMO CONTRATADO, SENDO POSTERIORMENTE ENQUADRADO COMO ESCRITURARIO.

EM 1944 FOI APROVEITADO COMO AUXILIAR ACADÊMICO, E EM SEGUIDA NOMEADO SOLICITADOR.

EM 1947 FOI NOMEADO PROCURADOR DO INSTITUTO.

NA DIVISÃO JURÍDICA FOI CHEFE DA SEÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS, CHEFE DO SERVIÇO DE CONSULTAS E PROCESSOS E 1º. SUB-PROCURADOR GERAL DO I.A.A.

ESTÊVE POR DIVERSAS VÊZES NO DESEMPENHO DA PROCURADORIA GERAL.

NO SEIO DA CLASSE DOS PROCURADORES FOI TESOUREIRO E 1º VICE PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DOS PROCURADORES DAS AUTARQUIAS FEDERAIS (APAF).

É ADVOGADO MILITANTE NO ESTADO DA GUANABARA.

Venho substituir, neste ponto, a um antigo e correto funcionário dêste Instituto, Sr. Geraldo Maria Pontual Machado, a quem rendo, neste instante, a minha consideração e aprêço.

Quero, igualmente, nesta oportunidade, evocar a lembrança do nome do primeiro Diretor da D.A., Sr. Júlio Reis, e o faço com saudade e com o respeito que sempre nos inspirou.

Identificado, desde a minha mocidade, com os objetivos do I.A.A., não me acusa a consciência de ter contribuído para deturpação dos propósitos desta Instituição.

É de justiça acentuar que a criação dêste órgão disciplinador das relações entre a administração pública e as entidades privadas inspirou-se em tentâmes elevados, e se, por vêzes, tivessem sido contrariados, no conjunto realizou obra meritória de consideração e aplauso.

Ingressei nos serviços do Instituto, pela intervenção diligente do eminente homem público brasileiro, Dr. Barbosa Lima Sobrinho, de cuja passagem por êste órgão, como seu Presidente, há a acentuar a marca constante da dignidade e da compostura no exercício dessas funções.

Inspirei-me, pois, sem falsa modéstia, numa escola de correção de atitudes.

Devo, agora, a indicação, absolutamente expontânea, do meu nome para a Divisão Administrativa por outro grande homem público, servidor dêste Instituto, Dr. Fransisco Oiticica, que, numa seqüência assinalada de inteligência, exata compreensão do dever público, se impôs ao respeito e acatamento de todos.

Falando apenas desta Casa, percorreu o Dr. Oiticica os vários estágios de seus postos relevantes.

Procurador Geral durante 15 anos, fato raro em corparações dessa natureza; membro da Comissão Executiva; Presidente da Comissão de Montagem de Novas Usinas e, finalmente, Presidente desta autarquia, sempre estêve em situação de destaque.

Tal tem sido, assim, a sua atuação nos destinos do Instituto.

Tem o Dr. Oiticica tradições de família ilustre no ramo dos estudos econômicos, envolvendo aspectos relevantes da questão social.

Todos, portanto, podem estar certos de que não haverá influências estranhas a orientarem as atividades desta autarquia.

A sua inteligência vivaz e a sua experiência hão de premuní-lo contra suprêsas e precipitações.

Para o fortalecimento do Instituto sempre contribuiu a atividade do seu funcionalismo, empenhado em corresponder à confiança depositada no esfôrço coletivo.

Todos os servidores desta Casa, cuja colaboração não me irá faltar, podem ficar confiantes de que tudo farei para secundar a orientação do nosso prezado Chefe, no sentido de lhes proporcionar melhores condições, atendendo, dentro do possível, às suas justas reinvidicações, esperando, com a ajuda de Deus, não os decepcionar."

# LANÇADO "PRELÚDIO DA CACHAÇA" DE CÂMARA CASCUDO

Através de um concorrido coquetel, o Instituto do Açúcar e do Álcool realizou, dia 10 de julho, em solenidade presidida pelo Sr. Francisco Elias da Rosa Oiticica, na Sala de Sessões do Conselho Deliberativo, o livro inédito do Professor **Luís da Câmara Cascudo**, intitulado PRELÚDIO DA CACHAÇA. Trata-se do 1.º volume da "Coleção Canavieira", recentemente criada pelo Serviço de Documentação, da Divisão Administrativa.

## PERSONALIDADES

Integravam a mesa da solenidade, o General de Exército Rafael de Souza Aguiar, ex-Comadante do IV Exército, atualmente Diretor-Geral do Departamento de Provisionamento e Obras do Exército, o Presidente do I.A.A., Sr. Francisco Elias da Rosa Oiticica, o Sr. Luís da Rosa Oiticica, Diretor do MUSEU DO AÇÚCAR, de Pernambuco, acompanhado de sua espôsa, o Prof. Ilmar Carvalho (do Museu da Imagem e do Som), Sr. Gileno Dé Carli (ex-Presidente do I.A.A.), Prof. Aluizio de Alencar Pinto (da Rádio Ministério da Educação e Cultura), o Prof. Vicente Salles (secretário da Revista do Folclore Brasileiro, MEC), Sr. Francisco Franklin da Fonseca Passos (Diretor da Divisão Administrativa do I.A.A.), Prof. Oswaldo Barata (catedrático da Faculdade de Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro), Prof. Boaventura Ribeiro da Cunha (Delegado do Ministério do Trabalho, no CONDEL), Sr. Arrigo Domingos Falcone (Representante dos Usineiros de São Paulo, no CONDEL), Prof. João Baptista Siqueira (Catedrático da Escola Nacional de Música, da Universidade Federal do Rio de Janeiro), Prof.ª Dulce Martins Lamas (Catedrática da Cadeira de Folclore, da Escola Nacional de Música, da UFRJ), Sr. João Soares Palmeira (Representante dos Fornecedores de Cana, no CONDEL), Sr. Francisco de Assis Almeida Pereira (Representante dos Fornecedores, no CONDEL), Sr. Hélio Cavalcanti de Pina (Diretor da Divisão Jurídica do IAA), Sr. Lauro de Souza Lopes (Diretor da Divisão de Contrôle e Finanças), Sr. Mário Pinto de Campos (Representantes dos Usineiros de Pernambuco, no CONDEL), Sr. Olival Tenório, jornalista Braga Filho (Representando a Diretoria e o Conselho Deliberativo, da SBACEM), Sr. Jarbas Gomes de Barros (Chefe do Gabinente da Presidência do I.A.A.), Sr. Joaquim de Menezes Leal (Superintendente do S.E.A.A.I.), jornalista José Condé (cronista literário do CORREIO DA MANHÃ), jornalista Valdemar Cavalcanti (Cronista literário do O JORNAL), representante da revista "Leitura", Sr. José Motta Maia e Elson Braga.

Presentes, igualmente, funcionários de tôdas as Divisões do I.A.A. e seus respectivos Chefes de Serviço, totalizando cêrca de 250 pessoas.

## FALA LUÍS OITICICA

Logo após a abertura da solenidade, procedida pelo Presidente Francisco Oiticica, o Diretor do Museu do Açúcar, do Recife, Sr. Luís Oiticica, fêz uma saudação, que a seguir transcrevemos, na íntegra:

— "Decisivamente Claribalte Passos está credenciado a acrescentar ao ról dos seus feitos, no Serviço de Documentação desta Casa, mais uma realização vitoriosa, com o suces-

so da convocação determinada pelo Presidente Francisco Oiticica e o atendimento que logrou, com o comparecimento de todos quantos aqui se encontram

Conseguindo atrair a tantos e a tão ilustres abstênios para um prelúdio que se anuncia de essência ardente, que se volatiliza com a fôrça insinuante do "espírito", "aliciante e aproximador na convivência pública", não seria motivo para espanto, se, aqui, acorressem, também, aquêles outros que sabedores dêste encontro, andariam léguas e léguas para participarem dêle, habituados que estão a degustarem "umas e outras" e, conseqüentemente, a desfrutarem das suas manifestações espirituosas.

É que o prestígio das marcas de fábrica determina o sucesso dos resultados.

Se assim não fôsse, resultaria inexpressiva a mágica atração imperante em todos êsses Brasis, daquela requestada acompanhante dos ritos gastronômicos, decantada através de uma profusão de rótulos coloridos, centenas dêles, empenhados em traduzir persuasão, excelência de suas qualidades, "humoristicos, líricos, irreverentes, sublimando o recalque, consagrando o vicio" ou exaltando as virtudes miraculosas da "água da vida" de sinonímia incomparável, indo, da ESPEVITADA à CHICA BOA, do PAPAGAIO FALADOR ao ENGOLE COBRA, da AZUCRINADA à AMANSA SOGRA, não esquecendo a LEVANTA VELHO, identificadoras do paladar nacional desde a "PAGELANÇA AMAZÔNICA" aos "terreiros" da Bahia, dos garimpos das Gerais aos barracos dos sambas cariocas, e às planície gaúchas.

Anunciada como "remédio para todos os males" e "solução universal para tudo e para mais alguma coisa", é recomendada, inclusive, por que "aquece, refresca, consola, alimenta, alegra e revigora", recordando, todavia, que também, "sacode o organismo como se houvesse deglutido uma tempestade".

Pois, ocorre que o singular "prelúdio" que agora nos congrega, é o da CACHAÇA celebrada na poesia popular como fôrça capaz de empatar com o DIVINO, quando nas trovas anônimas explica:

> Por que se Deus dá juízo
> Cachaça pode tirar

Aqui, viemos todos, interessados no conhecimento de um produto de fabricante valorizado e louvado com marca tida e havida como insusceptível de eiva de falsificação, além do mais, lançado por um distribuidor que, para maior correspondência do conceito propalado e firmado do produtor, é, não só, do açúcar, como também, do álcool.

Harmonizam-se, assim, na promoção, a vitrine do lançamento e a natureza da mercadoria oferecida ao consumo, restando, apenas, conferir a autenticidade do sinete exibido, do brazão de mérito que identifica o titular do sêlo que ostenta a rubrica: CÂMARA CASCUDO.

Com semelhante registro já não se discute a problemática do seu êxito, antes se pretende a primazia da sua posse, o prelibar do gôzo de sorvê-lo gôta a gôta, ou, conforme a impaciência dos mais ansiosos, num gole rápido, .. semelhança do uso nas "batidas aperitivais", de praxe nas lautas e sólidas ingestões.

Senhores, encaminhou-me Câmara Cascudo, para transmitir-lhes, neste instante, uma mensagem, à guiza de "abrideira" ao repasto mais suculento que é o PRELÚDIO DA CACHAÇA, pesquisa que vem alinhar-se à série de suas inúmeras obras enriquecedoras da biblioteca brasileira.

Diz êle nessa mensagem que — "fixando a viagem que a cachaça realiza nestes quatrocentos anos de vida da tradição brasileira, acredita que a etnografia esclarece a história e a sociologia, evidenciando a antiguidade das raízes da cultura popular, o complexo das origens e a sua permanência funcional. Acrescenta, ainda, que divulgando generosamente a sua pesquisa, o Instituto do Açúcar, valoriza futuras investigações, reveladoras dos fundamentos reais da vida normal coletiva".

Salienta o Prelúdio que a "tradição cachaceira não é européia cedida ao reinado dos vinhos, nem se manteve na geração brasileira dos europeus", pelo contrário, "é bebida popular disseminada comunitàriamente, "áspera, rebelada, insubmissa aos ditames do amável paladar". "Bebida de 1817, da independência, atrevendo-se a enfrentar o vinho português soberano, o líquido saudador da confederação do Equador em 1824, dos liberais da praia, em 1848, a Patrícia, a Patriota, a Gloriosa, cachaça dos negros do Zumbi no Quilombo dos Palmares, do desembargador Nunes Machado e de Pedro Ivo, dos Cabanos, cachaça com pólvora dos cartuchos rasgados no dente, na Cisplatina e no Paraguai, tropélias dos Quebra-quilos, do Clube do Cupim, conspirador abolicionista, gritador republicano, bebida nacional, a brasileira" cantada nas trovas:

> "Que zombe o vulgo insensato
> De quem dá vida à canseira
> Afoga, rindo do mundo
> Num trago da brasileira".

Êsse é o prelúdio que Cascudo nos oferece, esverrumando, em profundidade, no tempo, as nuances de um percurso ou, como êle próprio prefere, de uma viagem reveladora de um comportamento liberto de pêias, mas eivado de um conformismo melancólico, que traduz saudade, desespêro, limitação mestiça, anatematizadora de suas ogerizas e denunciadora de uma presença que cheira a suor plebeu.

Animadora dos folguêdos folclóricos, povoadora dos quadriláteros engradados das subdelegacias suburbanas, petulante na suavidade por que se insinua entre os fracos necessitados de coragem, desafia os valentes nas manifestações superiores às suas fôrças, suporte dos fiéis em sua devoção, celebrada em glosas e quadrilhas, canta o povo:

Mulato não larga faca
Nem branco a "sabedoria"
Cabra não deixa a cachaça,
Nem negro a feitiçaria

* * *

Jôgo de branco é dinheiro
De cabôco é frecharia,
Vida de cabra é cachaça,
De negro, feitiçaria.

Mas, não devo prolongar por mais tempo a impaciência de que, por certo, deveis estar possuídos.

A sinfonia do "prelúdio" afina pelo mesmo diapasão harmonioso, peculiar aos dotes privilegiados do compositor que hoje festejamos.

Experimentai a cachaça oferecida em prelúdio por Cascudo.

Lembrai-vos, todavia, que a fuga não integra a mesma partitura. A sua execução dependerá da capacidade e da tentativa individual de cada um."

ENCERRAMENTO

O Sr. Claribalte Passos, diretor desta Revista e Chefe do Serviço de Documentação, encerrou a solenidade com o discurso que a seguir transcrevemos:

— "Incumbiu-me o Professor LUÍS DA CÂMARA CASCUDO de representá-lo pessoalmente nesta solenidade, na ausência do filho Fernando Luís, que se encontra no momento na Europa. E assim, para mim — seu devotado amigo e discípulo — e para os presentes neste auditório, êle mesmo se justifica em carta recente:

"Meu caro Claribalte Passos,

Minha saúde é uma grande mentirosa, fugitiva como nota de dez cruzeiros! Não merece confiança. Ir ao Rio de Janeiro, parece-me façanha da Távola Redonda. Loucura heróica. A divulgação do pecado deve ser realizada sem a presença do pecador. Explique essa situação melancólica ao Presidente Oiticica que compreenderá quando tiver 100 anos. Um CASCUDO envelhece aos 70, mas cerne de OITICICA nem mesmo ao embate centenário. É gente eterna. Enfim, Claribalte amigo, abra o bico e cante em minha justificação."

Honrado e sumamente orgulhoso, senhores, é isto o que faço neste momento. Abro o bico e canto: a melodia ungida de gratidão do viçoso Pássaro CASCUDO. Esforço-me, sinceramente, para que o seu reconhecimento ao Presidente Francisco Oiticica, ao Diretor do Museu do Açúcar, Dr. Luís da Rosa Oiticica — que acaba de saudá-lo através de erudita mensagem —, como também às personalidades do mundo oficial e cultural da Guanabara que aqui estão homenageando ao Taumaturgo do Folclore brasileiro, possa tocar as fibras mais íntimas da vossa sensibilidade.

Disse o grande PITÁGORAS, certa feita, que "a vida é como uma sala de espetáculos: entra-se, vê-se e sai-se." Não creio, porém, que isto possa acontecer com LUÍS DA CÂMARA CASCUDO. Os *homens-símbolos* como êle não saem da Vida. Nela permanecem através da centelha inapagável da inteligência do espírito; é sòmente a presença física — como ocorre neste instante em que o homenageamos — aquilo que se torna invisível. O espírito dêsses *homens-símbolos* tem a condição da onipresença.

Esta minha afirmativa tem base, ainda, no pensamento do autor da SUMA TEOLÓGICA — *Santo Tomás de Aquino* — o primeiro a exteriorizar essa verdade: "No homem há *pessoa* (o espírito) e indivíduo (a matéria)." O difusor dessa admirável concepção é o filósofo e escritor tomista JACQUES MARITAIN, no seu livro — "TROIS REFORMATEURS". E o Papa LEÃO XIII complementa: "como indivíduo, o homem pertence à sociedade; e, como pessoa, a DEUS."

Portanto, LUÍS DA CÂMARA CASCUDO — na minha observação de *homem-símbolo* da cultura brasileira —, é semente de fecundação eterna!

O seu *canto* não esmorece com o crepúsculo no entardecer da sua idade física. Êle se mistura com o encantamento da vida, confunde-nos no mistério do espírito, desafia o tempo com a exuberância de cantador das lendas, das crendices, da culinária, do anedotário, do amor à terra desnuda e sem chuvas fustigada pelo inclemente sol do estio, pintando nas páginas de cada nôvo livro a sedutora perseverança do homem do Nordeste!

É por isto, senhores, que LUÍS DA CÂMARA CASCUDO jamais se evadirá do nosso convívio. E êle é grande demais porque não trabalha pensando na glória!"

SAUDAÇÃO AO MESTRE LUÍS DA CÂMARA CASCUDO

Grande, velho e amado mestre é Luís da Câmara Cascudo, pedaço de sol nordestino desabado em forma de gente sôbre a terra potiguar.

Mestre Luís, cabeça leonina e feérica, patriarca e profeta de todos os nossos clãs e antiguidades.

Sábio e santo Luís, caçador de poentes pelas esquinas do mundo rútilo: a Poesia e a História descem do teu coração, uma das mais puras nascentes do nosso país natal.

Em teus setenta anos, de inquietude e beleza, eu vejo o Marechal-Conde D'Eu marchar, ombro a ombro, com Antônio Conselheiro, Lampião e todos os velhos mortos que ressuscitas com o teu sôpro quente, criador de memórias perdidas!

NERTAN MACÊDO

# CURSOS DE ANÁLISES DE SACAROSES NAS UNIVERSIDADES DE MINAS E DE PERNAMBUCO

Em virtude de entendimentos realizados entre a direção do Instituto de Técnologia de Alimentos da Universidade Rural de Minas Gerais, foi possível a realização do 1.º curso de fiscalizção de análise de cana realizado em Viçosa.

2. O curso em questão foi realizado com o objetivo de divulgar as normas decorrentes a aprovação da resolução n.º 2007, de 22-5-68, que dispõe sôbre normas para o pagamento das canas com base no teor de sacarose e índice de pureza, consoante, os têrmos da Lei 4.870, de 1-12-65, e o disposto no parágrafo 8.º do artigo 34, da resolução n.º 2.004/68.

3. As inscrições foram feitas através do agrônomo Alfredo de Pádua Fortuna, funcionário do Instituto do Açúcar e do Álcool, em Belo Horizonte, que promoveu ampla divulgações do curso junto as entidades de classe de Usineiros e fornecedores de cana.

O programa do curso foi o seguinte:

Aula inaugural; Os primórdios da lavoura canavieira; A cana-de-açúcar e a economia nacional; Pagamento da cana face a Lei 4.870; Uniformização dos métodos de análise nas Usinas de Açúcar; Coleta de amostras e sua conservação; Sacarimetria ótica; Determinação da matéria seca no caldo da cana; Métodos para os açúcares redutores; Variedades de cana, época de corte; Variedades de cana, susceptíveis às doenças; Métodos de determinação da maturação de cana, critérios e julgamento; Aplicabilidades de fórmulas; Organização do laboratório açucareiro; Preparo de reagentes; análise da cana, dosagem de fibra e umidade; Análise da Cana, dosagem de POL.

4. A aula inaugural foi lida pelo agrônomo Dalmyro Josephson de Almeida, Chefe do Serviço Técnico Agronômico, tendo o agrônomo Ruy Pinto da Silva, do Instituto do Açúcar e do Álcool, feito uma exploração sôbre o pagamento da cana face a Lei 4.870, e os professôres Geraldo, Joanito, João Cruz e Marcelo, atuaram de modo eficiente para a realização do curso.

Para a realização do curso contribuiu eficazmente o Prof. José Marcondes Borges, catedrático da ESA.

5. Freqüentaram o curso representantes da entidade de classe dos fornecedores de cana de Ponte Nova que inclusive enviou a delegação mais numerosa, também assinalamos a presença do agrônomo encarregado das análises na Usina Rio Grande, de Usinas localizadas no Estado do Rio e funcionários do Instituto do Açúcar e do Álcool.

6. Dêsse modo, o Instituto do Açúcar e do Álcool, através de sua Divisão de Assistência à Produção vem procurando difundir entre as entidades de classes de Usineiros e fornecedores o emprêgo da nova tecnologia analítica para apuração do teor de sacarose e índice de pureza da cana para efeito indenização justa, relativa ao valor de matéria prima entregue às fábricas, o curso intensivo, realizado em Viçosa, que teve a duração de 10 dias, compreendeu desde a ministra-

nistração de aulas práticas e teóricas, com observações de aproveitamento, através de provas e argüições.

Na segunda quinzena do corrente mês, foi realizado idêntico curso na Escola Superior de Química, da Universidade Federal de Pernambuco, freqüentado por técnicos das emprêsas agrícolas e industriais e do Instituto do Açúcar e do Álcool.

Dêsse último curso daremos detalhadas notícias em nossa próxima edição.

# CONSEQUÊNCIAS PARA A ECONOMIA NACIONAL E REPERCUSSÕES SÔBRE A SAÚDE

O problema dos adoçantes artificiais adquiriu, nos últimos anos, maior atualidade em virtude do sensível aumento do respectivo consumo. Não só os setores vinculados à economia açucareira começaram a se preocupar com os possíveis reflexos do uso generalizado de tais sucedâneos sôbre a procura do açúcar — tanto para fins domésticos, quanto industriais, — como igualmente os setores médicos voltaram a sua atenção para os possíveis efeitos sôbre a saúde humana do consumo indiscriminado dos adoçantes artificiais. Em seu número de novembro de 1966, BRASIL AÇUCAREIRO publicou a palestra proferida, em março de 1966, pelo sr. John L. Hickson, vice-presidente da Fundação de Pesquisas do Açúcar, onde a matéria fôra apreciada de forma incisiva, inclusive com o relato de experiências científicas em curso, destinadas a estudar os efeitos sôbre a saúde humana dos dulcificantes sintéticos.

O crescimento do consumo dos adoçantes artificiais, que provocara compreensível alarme nos Estados Unidos, acabou por despertar a atenção dos produtores brasileiros de açúcar, justamente preocupados com os reflexos do fenômeno no complexo agroindustrial da cana-de-açúcar, e os seus possíveis efeitos de ordem sanitária. Assim, em outubro de 1967, a Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e de Álcool do Estado de S. Paulo, em ofício dirigido ao Ministro da Saúde ao solicitar providências visando à regulamentação do uso dos dulcificantes sintéticos afirmava: "Não podem, portanto, autoridades e associações de classe, tanto patronais como de empregados, deixar de congregar esforços no sentido de corrigir uma situação que pode pôr em perigo a saúde do povo brasileiro, e, ainda, abalar a economia açucareira na nossa incipiente estrutura econômica."

Natural, pois, viesse a matéria a repercutir no Congresso Nacional. Dois pedidos de informação, um do Senador Vasconcelos Torres e outro do Deputado Ademar de Barros F.º, deram a medida da preocupação com que os dois representantes de Estados canavieiros viam o agravamento do quadro, traduzido no vertiginoso aumento do consumo dos adoçantes sintéticos no Brasil. Mas o vulto dessa preocupação melhor se há de medir pela proposta do Deputado Maurício Goulart, de criação de uma Comissão Parlamentar de Inquérito Mista, destinada, segundo reza o ato da sua constituição, "a verificar as repercussões sôbre a saúde do uso indiscriminado de adoçantes artificiais na alimentação popular, bem assim as conseqüências que dêsse uso decorrem para a economia nacional no setor da agroindústria canavieira." Integram a comissão os Senadores Milton Campos, José Ermírio de Moraes, Manuel Vilaça, Raul Giuberti, Rui Palmeira, Dinton Costa, Fernando Corrêa, Rui Carneiro e Adalberto Sena e os Deputados Pedroso Horta, Brito Velho, Maurício Goulart, Manoel Taveira, Magalhães Melo, Monsenhor Vieira, Wilson

Martins, Lauro Cruz e José Maria Magalhães. Coube a presidência da comissão ao Senador Milton Campos e a vice-presidência ao Senador José Ermírio de Moraes. Como relator funcionou o Deputado Pedroso Horta e como sub-relator o Deputado Brito Velho.

Pela importância da matéria e validade dos depoimentos prestados julgamos proveitoso apresentar, nesta edição, um resumo de depoimentos prestados à C.P.I.M. Dessa forma será mais fácil ajuizar das conclusões a que chegar, pròximamente, a comissão e cuja divulgação será igualmente feita através de BRASIL AÇUCAREIRO.

## A COMPETIÇÃO DOS ADOÇANTES

Ao prestar depoimento perante a C.P.I.M., no dia 16 de abril de 1966, o então presidente do I.A.A. lembrou, inicialmente, que os adoçantes sintéticos, outrora utilizados por diabéticos ou pessoas que, por motivos outros de saúde, não podiam consumir açúcar, vêm tendo o seu emprêgo vulgarizado nos últimos anos, ostensivamente como sucedâneos do açúcar, apoiando-se em motivação a mais diversa possível. A comercialização dos adoçantes é coberta por ampla publicidade, explorando temas de vulgarização científica, versando inconvenientes de excesso de pêso e sugerindo que o uso dos adoçantes, calòricamente pobres, em substituição do açúcar, pode contribuir para reduzir o pêso das pessoas. Para aquêles que não estão sujeitos a qualquer restrição de açúcar o hábito do uso dos adoçantes sintéticos, não calóricos, é impôsto inclusive pela utilização da propaganda subliminar, da modernidade do produto e da elegância de usá-lo. Os adoçantes sintéticos mais utilizados são a sacarina, o primeiro a ser descoberto, em 1879, os ciclamatos de cálcio ou sódicos e o duclin. Em relação a êste terceiro é preciso lembrar que o seu emprêgo, depois de longos anos de total liberdade, foi, recentemente, proíbido por apresentar evidência de toxidez, em decorrência de pesquisas na Universidade do Japão.

Para melhor compreender o problema da concorrência dos adoçantes sintéticos ao açúcar natural no Brasil será útil resumir alguns dados relativos ao Japão e aos Estados Unidos. O Japão, em 1966, consumiu 1.998.782 toneladas de açúcar, das quais produziu apenas 584.535, importando as restantes ou seja 1.522.732 toneladas. No mesmo ano o consumo nipônico de adoçantes sintéticos, utilizados em bebidas não alcoólicas, alimentos, conservas, doces, sorvetes, etc., correspondeu a 700.000 toneladas de sacarose, vale dizer uma parcela equivalente a 35% do consumo do açúcar natural. Tendo condições limitadas para a produção de açúcar faz-se evidente que a produção e a utilização dos adoçantes sintéticos importa, para o Japão, na redução do volume da importação.

Nos Estados Unidos a situação se apresenta de forma diversa e bem mais complexa. Com efeito, dados recentes admitem que o consumo de adoçantes sintéticos naquele país correspondeu, em 1967, a cêrca de 800 mil toneladas de açúcar natural. Para avaliar o que representa êsse dado basta ter presente a evolução do consumo referido: 1963 — 453 mil toneladas; 1964 — 646 mil toneladas; 1965 — 659 mil toneladas. Importante assinalar que o crescimento espetacular do consumo de adoçantes sintéticos decorreu, essencialmente, da maior procura de bebidas não alcoólicas. Os refrigerantes "não calóricos" que no início de 1966 representavam apenas 15% do mercado, deverão atingir, em 1970, a 35% do consumo total de refrigerantes. Em quatro anos apenas, de 1961 a 1965, as vendas dêsses refrigerantes não calóricos foram multiplicadas 10 vêzes, até atingir a 252.514.000 caixas em 1965.

Deve-se considerar, ainda no caso dos Estados Unidos, a baixa dos preços dos adoçantes sintéticos. Uma libra de ciclamatos, que em 1955, era vendida por 2 dólares e 95 centavos, em 1965, custava apenas 78 centavos, o que considerando a sua equivalência a 30 libras de açúcar representava um têrço do preço do açúcar no mercado preferencial. A sacarina, que em 1955 era vendida a um dólar e 60 centavos, em 1965, havia baixado para um dólar e 40 centavos. Se se tiver presente que uma libra de sacarina corresponde a 400 libras de açúcar, mais fácil será avaliar o alcance da rebaixa de preço como fator de competi-

ção entre o produto sintético e o natural. De 1963 para 1965 o consumo de açúcar natural, nos Estados Unidos, passou de 96,6 para 96,8 libras-pêso **per capita**; o consumo de adoçantes de milho cresceu de 16,1 para 17,6 libras-pêso no mesmo período. Mas o dos adoçantes sintéticos evoluiu de 4,9 para 7,2 libras-pêso **per capita**. Temos, pois, que no citado período o consumo de açúcar de cana e de beterraba aumentou de 2%, contra 9,3% dos adoçantes de milho e 46,9% de expansão no consumo **per capita** dos adoçantes sintéticos em valor equivalente ao açúcar.

## A COMPETIÇÃO NO BRASIL

Assinalou o presidente do I.A.A., em seu depoimento que a difusão dos adoçantes sintéticos no Brasil é recente. Anteriormente só a sacarina era conhecida, mas o seu consumo era apenas como produto farmacêutico. Os primeiros produtos a base de ciclamatos surgiram em 1961, crescendo o respectivo consumo de forma ininterrupta, até chegar aos dias atuais quando nada menos de 68 marcas diferentes são vendidas no mercado brasileiro. No Brasil, no entanto, são apenas preparadas as fórmulas. Em todos os casos a matéria prima é importada. De acôrdo com os levantamentos procedidos pela Carteira do Comércio Exterior do Banco do Brasil, em 1957, foram importados 48.385 quilos de sacarina e em 1967 nada menos de .... 135.140 quilos, o que representa um aumento de 179,4% de seis anos, correspondendo à média anual de 29,9%. Mas convém assinalar que o surto principal corresponde aos três últimos anos, quando a importação de sacarina passou de 72.763 quilos, em 1965, para 135.140 quilos, em 1967. Quanto às importações de ciclamatos, iniciadas em 1962, com 3.597 quilos, atingiram, em 1967, a .... 95.527 quilos, o que dá um aumento de 2.655,7%. Aqui o grande salto foi nos últimos quatro anos quando as importações subiram 7.850 quilos em 1964, para 99.124 quilos em 1967.

É preciso ter presente, como se deduz do simples confronto das datas, que êsse grande salto na importação da sacarina e dos ciclamatos coincidiu com a grande expansão e diversificação da oferta dos adoçantes sintéticos no Brasil. Os 43.385 quilos de sacarina importados em 1961 multiplicados por 400 correspondem a 322.566 sacos de 60 quilos de açúcar. Já os 125.140 quilos importados em 1967 equivalem a 900.933 sacos de 60 quilos de açúcar natural. No que diz respeito aos ciclamatos os 7.850 quilos de 1964, multiplicados por 30, correspondem a 3.925 sacos de açúcar de 60 quilos, ao passo que os 99.124 quilos de 1967 não ficam por menos de 49.562 sacos de açúcar. Isso leva a concluir que as importações realizadas pelo Brasil, em 1967, de sacarina e ciclamatos corresponderam a suprimentos de aproximadamente 950.000 sacos de 60 quilos de açúcar natural.

Valendo-se da experiência colhida em mercados mais desenvolvidos, de modo especial nos Estados Unidos, e das facilidades criadas à respectiva expansão pela transferência dos adoçantes sintéticos da categoria de produtos farmacêuticos para a de produtos alimentares, o que permite a sua comercialização em quaisquer estabelecimentos comerciais dedicados à venda de alimentos, é de prever-se uma expansão ainda mais acelerada do consumo de adoçantes sintéticos, quer em bebidas não alcóolicas, quer em produtos dietéticos os mais variados. Se tivermos presente que o consumo dos adoçantes sintéticos, em valor equivalente em açúcar, elevou-se de 1965 a 1967, de 504.036 sacos de 60 quilos para aproximadamente 950.000 sacos, o que dá um aumento de 889,4%, fácil será constatar que êsse consumo excede, sem dúvida, à procura das pessoas sujeitas a dietas com restrição de açúcar.

## REFLEXOS QUE PODERÃO ADVIR AO SETOR CANAVIEIRO

É preciso considerar que, do ponto de vista estritamente econômico, o Brasil é um grande produtor de açúcar de cana, para consumo interno e para exportação. Na produção de cana estão interessados aproximadamente 48.000 fundos agrícolas, que produzem matéria-prima para as 274 usinas que operam de Norte a Sul do País. O complexo agrícola-industrial representando atividades necessárias à movimentação de tais usi-

nas, soma um complexo de cêrca de .. 350.000 empregos, cujos ocupantes formam, com os respectivos dependentes, uma população da ordem de 1 milhão e 400 mil pessoas, cuja subsistência depende diretamente dos salários pagos pela agro-indústria canavieira.

Como salientou em seu depoimento, o Presidente do I.A.A., na medida em que a expansão da oferta dos adoçantes sintéticos representa a substituição voluntária de açúcar na dieta dos consumidores isso acontece em detrimento do complexo agro-industrial canavieiro. O volume de adoçantes sintéticos que entra no mercado, equivalente a 950.000 sacos de açúcar, conforme foi estimado para 1967, representa um contingente de cêrca de 610.000 toneladas de cana que, se transformado em açúcar, vai se juntar aos estoques, impondo desgastes financeiros aos produtores. Se não fôr transformado em açúcar representa um prejuízo para os fornecedores. E para que não pairem dúvidas a respeito, o depoimento foi conclusivo: a importação brasileira de sacarina e ciclamatos, em 1967, representou pouco menos de 300 mil dólares. Mas a cana necessária à produção do equivalente em açúcar custaria 3,3 milhões de dólares, 11 vêzes mais. Por isso é preciso reconhecer que o lucro operante é, de fato, um prejuízo em redução da renda agrícola com tôdas as suas conseqüências.

## PERDA REAL PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

Atribui-se ênfase cada dia maior ao papel reservado ao setor agrícola como elemento motor do desenvolvimento brasileiro, no atual estágio. Essa perspectiva é apoiada pelo mercado potencial que representa a mão-de-obra engajada na agricultura, mercado que se tornará mais amplo na medida em que se elevar a renda do trabalhador. Mas, para que essa renda se eleve, torna-se necessário aumentar a produção no setor, o que implicará, concomitantemente, na elevação do salário real do trabalhador urbano, mediante a alteração dos preços relativos dos produtos de alimentação. Nestas condições o aumento da produção do setor agrícola proporcionaria, a um tempo, o aumento da demandas do setor agrícola e estimularia o crescimento da demanda do próprio setor industrial.

Ora, é preciso destacar que o setor canavieiro representa importante papel na economia nacional por motivos vários. Primeiro, por ser, provàvelmente, a mais organizada das atividades econômicas do País sob contrôle governamental, circunstância que permite orientá-la segundo a conveniência da sociedade brasileira, com o mínimo de distorsões. Segundo, por ser uma atividade integrada, no sentido de gerar as condições para a auto-sustentação e requerer o mínimo de apoio inter-setorial. Na realidade, a atividade canavieira inclui a produção agrícola, a transformação industrial, a realização de serviços auxiliares, a comercialização do produto no mercado interno e a colocação da produção brasileira no exterior.

Dentro dêsse quadro a produção bruta ascende ao total de 1.350 milhões de cruzeiros novos, o produto bruto a 1.000 milhões e a remuneração da mão-de-obra a 500 milhões, aproximadamente. O total de empregos diretos que proporciona é de 350.000 e a receita criada para o País de 130 milhões de dólares ao ano. A renda média do trabalhador da atividade canavieira se aproxima de 1.600 cruzeiros novos ao ano, equivalente a 500 dólares, bem superior à renda média brasileira, situada em tôrno de 300 dólares.

A concorrência indiscriminada dos adoçantes sintéticos implica, conseqüentemente, em:

a) — reduzir o ingresso líquido de divisas do País, aumentando como decorrência, as pressões sôbre o balanço dos pagamentos;

b) — baixar, em têrmos reais, a renda do setor agrícola e, desta forma, dificultar o crescimento da demanda interna do País no nível requerido pelo desenvolvimento nacional.

O depoimento do Presidente do I.A.A. perante a C.P.I.M. destacou, com propriedade, que o adoçante sintético importado representou a frustração de uma faixa do mercado de açúcar estimado em um milhão de sacos de 60 quilos. Ora, esta perda de um milhão de sacos

se traduz numa perda para a economia brasileira de:

a) — 16 milhões de cruzeiros novos da Renda Bruta Total;

b) — de 13 milhões de cruzeiros novos no Produto Interno Bruto;

c) — de 4 milhões de cruzeiros novos de rendimentos pessoais do trabalhador da lavoura e da indústria canaveira.

Isso sem esquecer que a importação dos adoçantes sintéticos significou, no período, um acréscimo de 300 mil dólares nas despesas do Brasil no exterior.

E para concluir, assinalava o depoimento deve ser ressaltado que os 4 milhões de cruzeiros novos que deixaram de ser pagos aos trabalhadores brasileiros representaram, na realidade, uma redução muito maior no poder de compra da economia nacional. Efetivamente, aquela importância seria dispendida no atendimento das necessidades de consumo dos trabalhadores. Ao nível de renda do grupo significa uma elevada propensão marginal a consumir, o que implica, de forma conseqüente, na existência de muito elevado multiplicador do consumo. É fácil demonstrar, com efeito, que as variações da renda nacional estão diretamente vinculadas aos valôres da propensão marginal a consumir da população. Em têrmos simplificados a parcela de renda adicional destinada ao consumo representa um fator de expansão do mercado, o qual, por sua vez, estimula a procura de investimento. Nestas circunstâncias não será exagêro supor que, considerando o efeito multiplicador, os 4 milhões de cruzeiros novos da remuneração frustrada dos trabalhadores terão representado cêrca de 20 milhões de cruzeiros novos a menos na demanda global do Brasil.

## PREJUÍSOS NA AGRO-INDÚSTRIA CANAVIEIRA

Igualmente ilustrativo da situação criada pela expansão do consumo dos adoçantes sintéticos, foi o depoimento à comissão do presidente da Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e de Álcool do Estado de S. Paulo, inclusive quando essa expansão se processa em uma conjuntura delicada da economia açucareira. A expansão do uso dos adoçantes artificiais tomada no seu sentido universal, alertou o presidente da C.C.P.A.A.E.S.P., gera dois efeitos econômicos principais: reduz a necessidade de importação de açúcar natural, em países tradicionalmente importadores e contém o crescimento do consumo em países produtores e exportadores. O Brasil, que é um dos maiores produtores e exportadores de açúcar do mundo, sofre os efeitos da redução da capacidade de importar do Japão e dos Estados Unidos, por exemplo, ao mesmo tempo que presencia a competição surgente dos adoçantes com o seu açúcar no próprio mercado interno.

Acrescentou o presidente da ...... C.C.P.A.A.E.S.P. que no momento o Brasil gasta 300.000 dólares por ano para o pagamento das matérias-primas, importadas — sacarinas e ciclamatos —, essenciais à preparação dos adoçantes sintéticos. Mas, na progressão em que vai poderá, dentro de três ou quatro anos, atingir o milhão de dólares. Isso sem falar na possibilidade real das emprêsas produtoras dos adoçantes sintéticos em sua maioria estrangeiras — das 68 marcas apenas uma é brasileira —, remeterem "royalties" para as matrizes no exterior pela utilização das fórmulas.

Em seu depoimento o representante dos produtores de açúcar e de álcool do Estado de S. Paulo assim resumiu os efeitos da produção e comercialização indiscriminada dos adoçantes sintéticos:

a) — redução das possibilidades de colocação de açúcar nos mercados importadores tradicionais;

b) — competição com o açúcar natural no mercado interno;

c) — gasto de divisas na importação das matérias-primas, cujo volume tende a aumentar em virtude do tratamento tarifário favorável que lhes é concedida;

d) — possível dispêndio de divisas no pagamento de "royalties".

## REPERCUSSÕES SÔBRE A SAÚDE

Como consta das razões que levaram à constituição da C.P.I.M. um dos temas a investigar são as possíveis repercussões sôbre a saúde do uso indiscriminado dos adoçantes artificiais. Em uma de suas primeiras intervenções nos

trabalhos da comissão o Deputado Brito Velho, que é médico e professor na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, advertiu que a investigação deveria incidir, de forma muito particular, sôbre os aspectos médicos da questão. A tese oficial até o momento, tal como vem definida pela Associação Médica Americana, é de que "não há evidência de que o uso de edulcotrantes não calóricos, sacarina e ciclamatos para dietas especiais seja nocivo". Mas, assinalou o Deputado Brito Velho, a expressão de não haver evidência deve ser recebida como uma expressão da cautela dos médicos que, através dela, querem significar que não foi comprovada oficialmente a existência de incidências nocivas no referido uso. Tanto mais que os estudos e as experiências prosseguem neste terreno e ainda estão longe de haver chegado ao seu término.

A propósito vale a pena assinalar que, no decorrer dos trabalhos da C.P.I.M., ficou constatado que o adoçante sintético, denominado Dulcin, quase tão antigo quanto a sacarina, foi proibido há poucos anos depois que uma série de experiências conduzidas na Universidade do Japão comprovou a sua ação tóxica. O Deputado Brito Velho, lembrou que o Dulcin fôra empregado durante decênios em vários países como substância inócua, adoçante que não causava prejuízo ou dano ao organismo e acrescentou: "Não me aprofundo no exame da qualidade tóxica ou morbígena do Dulcin, mas, ao que estou informado, o Dulcin saiu do mercado senão de todo o mundo da maior parte dos países. Isso vem mostrar que durante uns 60 anos, pelo menos, a substância vinha sendo empregada e todos a tinham como inócua. E só depois de seis décadas se verificou que ela realmente podia causar danos. "E concluiu o parlamentar: "Necessárias são investigações cuidadosas e, por isto, esta Comissão já determinou a convocação de eminentes especialistas na matéria, que virão relatar tudo quanto se refira à parte pròpriamente médica, científica, dos edulcorantes sintéticos."

Questão interessante, surgida no decurso dos depoimentos, foi a relacionada com o regime legal a que estão submetidos os edulcorantes sintéticos, considerados como produtos dietéticos e não mais como produtos farmacêuticos e, por isso mesmo, colocados em face distinta de fiscalização. O presidente da Associação Brasileira da Indústria Farmacêutica, deixou claro êse ponto ao citar o Decreto n.º 149, de 9 de agôsto de 1967, cujo art. 15 estabelece: "Os produtos diéteticos poderão ser expostos à venda em farmácias, drogarias e estabelecimentos de comércio de comestíveis", mas, cujo art. 19, afirma: "Os produtos dietéticos sòmente poderão ser fabricados em estabelecimentos especializados da indústria alimentar ou farmacêutica." No entanto, como advertiu o Deputado Pedroso Horta, o mesmo decreem seu art. 3.º, considera "produtos dietéticos para os fins do presente decreto, os produtos elaborados para regimes alimentares especiais. Os produtos dietéticos se destinam a suprir necessidades dietéticas especiais resultantes de condições fisiológicas ou patológicas."

A êste respeito vale a pena lembrar que o presidente da C.C.P.A.A.E.S.P., em seu depoimento, advogou fôssem os adoçantes sintéticos vendidos apenas mediante receita médica. Isso evitaria o abuso indiscriminado que vem ocorrendo e afastaria possíveis perigos, ao menos enquanto não se chegasse a conclusões definitivas nos estudos em curso quanto à sua periculosidade. Até lá o Brasil deveria permanecer — já que as razões de ordem econômica são preponderantes e irretorquíveis — com tais produtos sob estrito contrôle médico ou seja sòmente vendidos sob receita médica.

## A QUESTÃO DA ROTULAGEM

No decorrer dos depoimentos surgiu a questão da rotulagem dos adoçantes sintéticos. Após a constatação de que apenas um dos produtos à venda no mercado obedece aos preceitos legais vigentes, o Deputado Brito Velho, teve a oportunidade de ler o texto legal respectivo. Com efeito, o art. 9.º do Decreto 61.149, de 9 de agôsto de 1967, estabelece:

"Os produtos dietéticos trarão, obrigatòriamente, nos rótulos:

a) — nome do tipo do produto;

b) — nome e endereço da fábrica;

c) — composição indicando os nomes específicos dos componentes básicos;

d) — análise aproximada percentual, especificando, obrigatòriamente, os teores dos componentes em que se baseia a utilização dietética especial do produto, e nos produtos de dieta de restrição, a taxa eventualmente presente do componente restrito;

e) — finalidade do produto;

f) — modo de preparar para uso, quando fôr o caso;

g) — os dizeres "Produto Dietético" em destaque, impresso em área equivalente à da empregada para impressão do nome do produto;

h) — o número e ano de licença do produto.

Parágrafo 1.º — Considera-se rótulo para efeito destas Normas Técnicas Especiais qualquer identificação impressa ou litografada, além dos dizeres pintados ou gravados a fogo, por pressão ou decalque, aplicados sôbre o continente, recipiente, vasilhame, envoltório, cartucho ou outro protetor de embalagem.

Parágrafo 2.º — Fica a critério do Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia, permitir a complementação do rótulo, sob a forma de etiqueta ou carimbo.

Muito embora o têxto, pela sua clareza como afirmou o Senador Milton Campos, seja auto-aplicável, os produtores de adoçantes sintéticos, com a exceção de um apenas que obedece ao decreto, até hoje omitem tais indicações na respectiva rotulagem, sob a alegação de que ainda não foi baixada a regulamentação do decreto. A alegação se fundamenta, também, nos prejuízos que adviriam caso a regulamentação viesse a exigir algo que não se contém no decreto, o que importaria na perda pelos fabricantes dos rótulos já preparados. Mas a validade da alegação perde muito se se considera que a regulamentação não poderá, no caso, ir além nem ficar aquém do que se contém no decreto, tão explicito que é, como ficou assinalado, um texto auto-aplicável. Aliás um dos depoentes perante a C.P.I.M. pelo menos, afirmou que o produto fabricado pela sua emprêsa estava sendo oferecido à venda rotulado segundo as exigências do decreto referido, isto é, com os rótulos contendo tôdas as indicações exigidas para bem caracterizar o produto e, dessa forma, orientar os seus consumidores, já que a respectiva venda é feita livremente nos estabelecimentos de gêneros alimentícios.

## PERIGO DA INVASÃO DE ÁREAS

No decorrer dos trabalhos da C.P.I.M., apreciando a consideração de um dos depoentes sôbre a diversidade de gôsto entre o açúcar e os adoçantes sintéticos, o Deputado Maurício Goulart, teve a oportunidade de alertar para o fato de que, a rigor, o gôsto é uma questão de hábito. A propaganda, sobretudo a propaganda subliminar, pode criar novos hábitos, substituir produtos na preferência do consumidor. Se alguém começa a ler, a ouvir, a todo momento, "tome a doçura sem açúcar" ou "adoce sem açúcar" relacionados com o reduzido índice calórico dos produtos anunciados, acabará preferindo os adoçantes sintéticos, até mesmo por uma questão de elegância A faixa de crescimento dos edulcorantes mostra que os seus novos consumidores estão sendo conquistados não entre aquêles que por motivo de saúde, ou de preocupação de saúde, deveriam usá-los, mas, entre os demais que os preferem por simples curiosidade, noção de falsa elegância ou preconceito. O que vejo de perigoso, advertiu o deputado, é essa invasão de áreas. Se as áreas ficassem perfeitamente distintas só mereceriam aplausos. O que me impressiona, afirmou o Deputado Maurício Goulart, no decorrer do depoimento do diretor da Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, é o crescimento vertiginoso do consumo de adoçantes sintéticos em dois anos, quando passaram a substituir o mercado interno de 224 mil sacos de açúcar de 60 quilos para um milhão de sacos. Se tal crescimento continuar na mesma proporção a agroindústria canavieira dentro de três anos correrá algum perigo.

Para concluir o presente apanhado de depoimentos prestados à C.P.I.M., nas audiências que vão até o dia 7 de maio de 1968, inclusive, convém destacar a afirmação do Presidente do I.A.A. mostrando que só agora o problema dos ado-

çantes artificiais começa a chamar a atenção, quer do ponto de vista da saúde pública, quer do ponto de vista econômico. De fato não se trata ùnicamente de medir, em têrmos de cruzeiros novos, o que deixaram de ganhar os trabalhadores da lavoura e os trabalhadores da indústria do açúcar. O que se deve ter presente de forma especial é que semelhante desfalque da renda da agroindústria canavieira, além dos prejuízos inicialmente anotados, importa em quebrar a estratégia do desenvolvimento que o Govêrno se esforça por implantar, ou seja a estratégia de elevar a demanda no setor agrícola possibilitando, assim, através da elevação do nível de emprêgo, a criação de um mercado de consumo no campo que venha a absorver a capacidade ociosa do parque industrial existente no Brasil, que já se encontra instalado, cujo investimento já foi pago e cujo funcionamento pleno só não é alcançado em virtude da limitação da demanda.

Compreensível, portanto, a afirmação do presidente da C.C.P.A.A.E.S.P., de que autoridades e associações de classe, tanto de patronais como de empregados não podem deixar de congregar esforços no sentido de corrigir uma situação que pode pôr em perigo a saúde do povo brasileiro e, ainda, abalar a economia açucareira do País, sem dúvida importante na nossa incipiente estrutura econômica."

# DO AÇÚCAR AMARGO AO REVIGORAMENTO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA MEDIANTE A FORMAÇÃO DE UMA PECUÁRIA RACIONAL CONSORCIADA

*JOSÉ MOTTA MAIA*

*Econômicamente, o açúcar deixa um forte amargo na bôca. Os arranjos preferenciais mais importantes — dos Estados Unidos e da Comunidade Britânica — não conseguiram estabilizar inteiramente os preços, embora para isso tenham contribuído* — John P. Powelson (*LATIN AMERICA TODAY'S ECONOMIC AND SOCIAL REVOLUTION — McGraw-Hill, Inc. USA cap. II*).

*Le monde agricole, avec ses échelles de valeurs, avec son rythme de vie, avec ses coordonnées spatiales et temporelles, vit donc en marge des divers grands systhémes economiques qui se succèdent, se combattent ou se tolèrent mutuellement* — Jules Milhau et Roger Montaigne (*L'AGRICULTURE AUJOURD'HUIT ET DEMAIN — Presses Universitaires*, 1961, *pág.* 3).

Concluímos, com a presente, a série de artigos que há mais de um ano vimos divulgando aqui, com o objetivo de sensibilizar os produtores de cana-de-açúcar e despertar-lhes interêsse no sentido de uma mudança nos processos de manejo e exploração pecuária. (1)

Partimos de uma consideração muito simples: a transformação da pecuária brasileira de extensiva e antieconômica, como vem sendo praticada ao longo dos anos, em intensiva, pelo menos para um modêlo econômico, poderá ter um suporte positivo na agroindústria canavieira.

Não estamos defendendo uma idéia original, porque ela constitui uma evidência e tem sido sustentada, a outros propósitos, por tantos estudiosos dos problemas agrícolas do país, cada um a seu modo, e nas mais diversas oportunidades.

Muitos dos países grandes produtores de açúcar já trilham êsse caminho com grande sucesso.

Não há, sequer, originalidade nessa proposição, que significaria, em última análise, o transplante de métodos já utilizados com grandes resultados que cada dia mais avultam, à custa da experiência e da pesquisa.

Jamais podemos compreender porque alguns homens responsáveis e com autoridade técnica, ainda se ateem ao pon-

*(1) Iniciamos esta série de artigos com a publicação da primeira em número de fevereiro de 1967 sob o título: "Uma Reformulação da Pecuária pelo Consórcio com a Agroindústria Canavieira". Outras notas se seguiram nas edições desta revista de março, abril, maio, junho, setembro, outubro, novembro e dezembro do mesmo ano. Durante o corrente ano, outras foram publicadas, dentro da mesma ordem de idéias, nas edições de janeiro, fevereiro, março, maio, junho e a presente.*

to-de-vista superado pela realidade, de que no Brasil, com amplas áreas de pastagem natural ou áreas capazes de suportar a formação de pastagens cultivadas, não deva mudar os seus modos de pecuária, e ao invés de realizarem investimentos para uma pecuária intensiva ou semiintensiva, e de qualquer modo, uma pecuária racional, continuem a utilizar amplas áreas de terra, num disperdício dos fatôres naturais que caracterizam a exploração feudal, não capitalista, não empresarial, da terra.

Em recente plano de pecuária, com suporte em recursos de agência internacional, sustentou-se que mesmo no Estado de S. Paulo, onde as terras alcançam preços muitos altos, é ainda a pecuária extensiva o caminho mais aconselhado, não sendo de admitir-se o modêlo do Texas ou da Normandia, regiões onde a queda pluviométrica, a fertilidade das pastagens e até o preço da terra e a mão-de-obra não podem competir com as nossas condições mais favoráveis.

**Pecuária extensiva igual à agricultura extensiva**

Ninguém ignora, e até muita gente começa a inquietar-se, as desfavoráveis condições de nossa agricultura. Elas são desfavoráveis, diga-se de passagem, por vários motivos, o primeiro dêles, o rotineiro processo de suas práticas, que indica uma tendência predatória, em que tudo se procura tirar da terra sem lhe restituir um mínimo do muito que ela, a terra, nos proporciona, apesar de tudo.

Não queremos insistir naqueles argumentos e naquelas constatações de que nossa agricultura, como de resto, a de tôda América Latina, é feudal, ou feudal-capitalista. Não nos deteremos nos aspectos sociais dêsse processo, porque êles não cabem no plano dessas notas. Ou melhor, não pretendemos encarar o problema agrícola, pelo ângulo social, mas exclusivamente de um ponto-de-vista objetivo, mais prático, mais físico do que social, conquanto êsses aspectos se entrosem.

Argumentemos simplesmente que poderiam coexistir, ao lado de uma agricultura em que os aspectos sociais, como aquêles ligados ao uso e posse da terra fôssem descurados, práticas agrícolas em têrmos empresariais, uma agricultura econômica, não de disperdício ou de obra do acaso. (2)

Uma agricultura feudalista é, do ponto-de-vista técnico, e insisto tão sòmente no aspecto técnico, não no social — aquela em que predominam os processos extensivos de exploração da terra, sem preocupações produtivas, ou de natureza econômica empresarial. É a agricultura do disperdício, da utilização ao máximo possível da terra, sem preocupações pelo seu maior rendimento, ou maior produtividade dos fatôres naturais, da terra e da mão-de-obra com o mínimo de investimento.

Preferiríamos, do ponto-de-vista do nosso objetivo nessas notas despretensiosas, que ela fôsse capitalista, mas capitalista no sentido de extrair da terra e dos fatôres produtivos, tudo aquilo, o máximo que dêles se pudessem sensatamente esperar.

Uma agricultura capitalista é aquela de que se extrae o máximo de rendimento dos fatôres naturais ou fatôres produtivos, com vistas a uma competição ou concorrência com os mais capazes do mesmo gênero de atividade. Ou como ensina **Singer**, aquela em que se aumenta a produtividade da terra e de mão-de-obra e, em conseqüência, se alteram para melhor todos os aspectos da atividade agrícola com a introdução de métodos e meios capazes de preservar e aumentar-lhes a rentabilidade. Aumenta a rentabilidade da mão-de-obra porque, ao lado da energia do braço humano, mesmo aquêle devidamente capacitado, se utili-

---

*(2) Não se pode desconhecer a dificuldade de implantar uma emprêsa agrícola, ou melhor de realizar a agricultura em têrmos empresariais, por motivos complexos que não caberia aqui referir. Mas, vale a pena insistir na tese de que ela deve caminhar para êsse objetivo, sob pena de se agravar o problema de sua baixa renda e de sua tradicional* depressão. *Até os indígenas têm noção disso, como exemplifica o prof.* Tax, *a propósito das comunidades de índios de Panajachel, na Guatemala: "...o índio é acima de tudo um empresário um homem de negócios, sempre procurando novos meios de ganhar alguns tostões" (Sol* Tax, *in "Penny Capitalism" ed. da University of Chicago Press, 1963, pag. 13). A êsse respeito, e sob outras formas sociais, vale citar o exemplo dos índios guaranis.*

zam a energia animal e os recursos da máquina. Aumenta a rentabilidade do solo, porque ao lado dos adubos e corretivos, se empregam novas técnicas de cultivo, inclusive a rotação das terras, só possível dentro de uma agricultura intensiva. Por fim, se altera a técnica da criação "que passa a ser feita não mais em pastos naturais mas em pastos cultivados ou por meio de estabulação" (**Paulo Singer**). A AGRICULTURA NA REGIÃO DA BAÍA DO PARANÁ-URUGUAI **in** "Revista de Estudos Socio-Econômicos", maio de 1963, pág. 28).

Da agricultura nordestina aqui incluída naturalmente a pecuária, disse, há pouco, o atual Presidente do Banco do Brasil:

> "...mais do que nunca a agropecuária apresenta os desníveis mais graves com relação aos demais setores da economia, apesar de suprir pràticamente tôdas as necessidades internas de matéria-prima e de alimentos e ser o setor que mais fornece recursos ao País, na exportação" (exposição feita para o Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais).

Está aí nessas poucas palavras, do presidente do mais importante estabelecimento de crédito do País, aquêle que é responsável pela sua política agrícola, um retrato, sem retoque, autêntico, simples e eloqüente, do que é nossa agricultura de caráter feudalista (3) sem preocupações pelo modêlo empresarial que se apóia, em primeiro lugar, na melhor utilização dos fatôres de produção.

Assinale-se, que êsses objetivos sòmente poderiam ser alcançados a médio prazo, se forem conjugados os esforços, até agora dispersos, do poder público e dos particulares, no caso, os agricultores.

A ação do poder público não pode ser sob forma paternalista, mas sob a melhor forma técnica, aproveitando os recursos disponíveis de aperfeiçoamento e de organização, para não repetir os terríveis desacertos do Reajustamento Econômico que não trouxe nada de positivo para o interêsse do país, e protelou o momento da revolução no setor pecuário, que terá de vir mais cedo ou mais tarde.

A pecuária brasileira, no contraste surpreendente de seu volume, que coloca o Brasil em terceiro lugar dentre os grandes países pecuarista do mundo, é uma das mais rotineiras ou atrasadas, porque partilha da sorte de sua agricultura que tem características feudais, nem ao menos capitalistas, do ponto-de-vista de sua técnica de produção.

Por isso cada dia se agrava a situação agrícola brasileira e com ela a de sua pecuária que é seguramente uma das maiores riquesas potenciais do País.

### O exemplo da região mais desenvolvida do Brasil

Não há necessidade de argumentar com melhores dados do que os fornecidos pela região brasileira onde se desenvolve a melhor agricultura, dado que conta com terras férteis, bom regime pluviométrico, crédito, mercado de consumo, vias de comunicação e ótimo sistema de transportes.

Pois bem, com tudo isso, com essa soma de fatôres produtivos favoráveis, com uma mão-de-obra superior a dos demais Estados, com excelente nível empresarial, em relação as demais regiões, sua agricultura experimenta decesso.

Segundo dados oficiais, muito embora o setor agrícola paulista experimente progressos no seu conjunto, êste não corresponde às condições favoráveis daquela região, nem alcança o progresso realizado em outras regiões do mundo e até no Paraná:

> "A agricultura de S. Paulo, quando confrontada com outras atividades econômicas fornecedoras da Renda Interna Global vem, nos últimos anos de que se dispõe de informações, registrando uma partici-

---

(3) *"...em suma a agricultura paulista volta-se aos poucos para o mercado interno, o qual, vai assumindo crescente importância. Essa passagem da agricultura antes voltada quase exclusivamente para o mercado externo... é também uma das características, embora nem sempre presentes das regiões em desenvolvimento..."* (*in* Agricultura em S. Paulo, *Sec. de Agricultura do Estado, maio/junho 1967*).

pação cada vez menor na formação dessa renda. Isso se deve ao maior desenvolvimento de outros setores, dentre êles o industrial, que por suas próprias características vem conseguindo manter um maior ritmo de investimento (in Agricultura em S. Paulo, maio/junho 1967).

**Velhos e novos processos na busca de compreensão**

Aos fatôres naturais favoráveis de que dispõe o país deve-se somar uma convição, a compreensão dos homens de emprêsa agrícola, ou da emprêsa agroindustrial, para que dê em melhor utilização a êsses fatôres. Fixemo-nos, dentro do caráter restrito desta nota, ao setor da pecuária nacional, reconhecidamente uma das mais rotineiras do mundo.

Os processos de manêjo, as estruturas de produção, tudo concorre para manter o país nesse círculo vicioso de reclamos por melhores preços por parte dos produtores e por menores preços por parte dos consumidores, em um país onde o consumo de carne é muito baixo, porque o poder aquisitivo não corresponde às exigências dessa economia em desgaste.

A propósito da grande crise que assalta a pecuária do Rio Grande do Sul, sôbre que falamos em uma dessas notas (v. Brasil Açucareiro, vol. LXXI, n.º 5, pág. 13/15) registramos um depoimento que traduz o pensamento da quase unânimidade dos produtores sulinos:

> "Pelo que até agora foi dito, poder-se-ia ter dúvidas quanto à produção atual. O normal é que se tenha como conclusão a idéia de que a nossa produção seja muito baixa. Contraditória, isso não acontece. Dentro do quadro geral vigente, onde os **métodos arcaicos** ainda predominam, o volume da produção na pecuária pode ser considerado bom. Há quem afirme que seu ritmo é ascendente. E evidentemente que tais níveis seriam muito mais significativos se as estruturas sofressem as alterações de qualidade a quem muitos criadores se têem mostrado sensíveis" (artigo da revista A GRANJA, Rio Grande do Sul, n.º 244, maio de 1967, pág. 50).

Aludimos, agora, aos baixos índices de produtividade da pecuária na região Nordeste, onde se pretende fazer um esfôrço maior pelo seu desenvolvimento, como instrumento adequado à solução de seus problemas econômicos e sociais. Êsses índices são impressionantes como expressão de disperdício, de baixa produtividade e de atraso. (4) Não é diferente a situação de Minas Gerais, que já foi o maior Estado pecuarista do Brasil, do resto do país em geral (5).

Em tais condições havemos de concluir pela necessidade de que se faça alguma coisa tècnicamente certa, para corrigir essa falha de nossa economia, em setor produtivo que está destinado a atender à demanda de alimentos do país em desenvolvimento.

O que vimos sustentando aqui, sem originalidade porque outros já disseram e continuam dizendo sob outras formas, é que a revolução na pecuária nacional será uma parte da revolução agrícola de que o Brasil precisa realizar quanto antes, para dêsse modo combater a miséria que ronda as nossas cidades, e criar a harmonia social que resultará da satisfação das necessidades mínimas dos homens que trabalham no campo, a começar pelos trabalhadores assalariados, já que esta solução sòmente poderá advir do aumento da renda dos setores de pro-

---

*(4) Em região nordestina típica, os Cariris paraíbanos, a produção de carne por bovino é de apenas 15 kgs. por cabeça e o pêso médio dos bois abatidos com a idade de 4 a 6 anos, é de apenas 130 a 140 quilos de carcaça. Mesmo no Recife, segundo dados oficiais, o pêso médio do bovino abatido, foi de 160 quilos por cabeça, em 1956, quando no centro-sul essa média é de cêrca de 300 quilos.*

*(5) Assinalamos, em artigo publicado nesta revista, em setembro de 1967: Uma medida da produtividade no setor pecuário é a taxa de produção bovino-massa. No Brasil é ela 40% inferior à média do conjunto dos países da América Latina, sabidamente atrasados. Indicamos ainda essas taxas em vários países: Brasil, 20 kgs; Austrália, 47 kgs; Argentina, 48 kgs; Reino Unido, 71 kgs; Estados Unidos, 73 kgs e França 75 kgs. A média da América Latina é de 28 kgs.*

dução, em um país que é modêlo de disperdício.

O disperdício no Brasil se faz sob duas formas principais: a baixa produtividade agrícola e a industrial e a não utilização dos resíduos da atividade agrícola e da industrial. Nenhum país desenvolvido hoje em dia se dá ao luxo de jogar fora, como imprestáveis, os resíduos de suas indústrias e de suas lavouras. No Brasil isso resulta de despreparo ou desconhecimento elementar de técnicas modernas. (6) Isso indica que não é suficiente uma consciência da necessidade de mudança. São necessárias técnicas visando à formulação de projetos realistas e recursos financeiros que se bem utilizados reproduzirão com larga margem.

No que diz respeito à agroindústria açucareira, sustentamos que sua expansão terá que se apoiar na conquista de um mercado interno ainda ocioso: no aumento de sua produtividade e no aumento da renda do setor, através, inclusive, da consorciação com uma pecuária racional que utilise os resíduos agrícolas, e sobretudo o melaço, direto ou industrializado sob várias formas. Essa providência valerá mais e mais duradouramente do que todos os acôrdos que se possam fazer para dar escoamento aos excedentes de nosso consumo interno, porque, em que pese a validade dêsses acôrdos e dos entendimentos entre as nações produtoras e importadoras de açúcar, os problemas que êles suscitam, mesmo com boa vontade, caracterizam as dificuldades da economia açucareira no plano internacional, e provam que o açúcar, como registrado por **Powelson** é amargo de verdade.

---

*(6)* José Resende Peres, *infatigável pugnador da revolução na pecuária nacional, regista essa admirável sentença de* Garst, *o pioneiro da renovação da pecuária norte-americana: "Não há homem, em todo mundo, tão rico ao ponto de poder atirar fora, palha e sabugo de milho. Um quilo de sabugo triturado, dentro do sistema de engorda em confinamento tem o mesmo potencial energético de 750 gramas de milho..."*

*O mesmo raciocínio poderá ser usado, com maior razão para os resíduos da indústria de açúcar e da lavoura de cana no Brasil.*

# PERIGOS E NECESSIDADES DA INTRODUÇÃO DE VARIEDADES DE CANA

*BRIEGER, F.O.*

No presente artigo pretende-se discutir a questão da introdução e movimentação de variedades de cana dentro de uma zona e provenientes de outras regiões canavieiras. Vários aspectos têm que ser considerados, desde aquêle que se refere à pequena quantidade de material destinado à pesquisa de novas variedades comerciais, até a movimentação de grande volume destinado ao plantio comercial.

A movimentação de cana, quer seja em pequenas quantidades ou grandes, sempre traz perigo devido ao transporte em conjunto, de moléstias e pragas que acompanham. Em muitos casos tem que ser feita correndo-se o risco de introduzir novas moléstias e pragas que no nôvo *habitat* poderão ter um desenvolvimento rápido trazendo perigos vultuosos e às vêzes perdas totais.

*INTRODUÇÃO DE MATERIAL PARA PESQUISA* : — teòricamente tôda zona canavieira deveria ter um centro de pesquisas no qual se promoveria o melhoramento genético da cana, criando suas próprias variedades comerciais. Mas, na impossibilidade disto ser feito torna-se necessário introduzir material de outras estações de criação, e à partir dêste promover a triagem e seleção, escolhendo-se aquelas que podem ser consideradas como comerciais.

Até recentemente, o Brasil promovia a importação de variedades de centros criadores do exterior. O Brasil importou as P.O.J., as Co, sendo que várias tiveram aceitação comercial. Hoje sòmente se traz de fora material para fins genéticos, a fim de permitir aos centros nacionais (Campos, Campinas e Nordeste) o estabelecimento de um eficiente programa de trabalho.

A introdução se reveste de uma série de cuidados fitosanitários, principalmente do país recebedor do material; inicialmente, o mesmo tem que ser tratado tèrmicamente, e em seguida mergulhado numa solução contendo inseticida e fungicida. Finalmente deve ser sujeito à um exame minucioso para ser verificada a possibilidade de ter escapado com vida algum patógeno ou inseto. Os toletes de cana devem ser plantados em casa de vidro própria para quarentana, na qual se impede a saída de qualquer inseto introduzido juntamente com o material importado, bem como a entrada de inseto local, que possa se infeccionar com alguma moléstia encontrada no material importado. A quarentena permite que o material fique em observação durante certo praso de tempo, possìvelmente durante o primeiro e segundo corte, para ser liberado, se não fôr encontrado nada de anormal; ou, totalmente ou sòmente parcialmente destruído, em caso contrário.

O Brasil não dispõe de estufa nem Estação Experimental que possa preencher corretamente estas precauções sanitárias. O Instituto Agronômico de Campinas, possui instalações apropriadas, mas em número insufiente para atender a tôdas as importações que são feitas. O material é misturado com outros; além disso ocorrem falta de verbas para pessoal e aquisição de defensivos.

No caso de importação de cana, atualmente o risco é relativamente pequeno, pois todo o material tem vindo de Canal Point via Estação de Quarentena do Ministério da Agricultura dos Estados Unidos, em Beltsville. Lá as sementes de cana

são expurgadas antes de serem enviadas ao estrangeiro. Mas mesmo assim devem ser colocadas preventivamente em quarentena.

Mas, hoje em dia, a região Centro Sul pode dispensar a importação de material estrangeiro, à não ser para fins genéticos, pois conta com três instituições que se dedicam ao melhoramento, criando-se constantemente variedades novas, próprias para a região.

Campos, o Instituto Agronômico de Campinas e a Copereste em conjunto com Campos, promovem a criação de variedades de cana que substituem aquelas comerciais que declinam naturalmente ou são atacadas por moléstia e o seu plantio condenado por êste motivo.

*Movimentação de mudas de cana em larga escala*: o que mais aflige no momento é a movimentação de cana dentro do Brasil, em grandes quantidades, em caminhões que cortam o país de norte a sul, abastecendo-se e mvários centros produtores.

O Centro Sul brasileiro possue 4 Estações Experimentais que lideram a produção de mudas de variedades comerciais, Campos, através do Ministério da Agricultura, supre a Região do Rio de Janeiro e Minas Gerais; em pequena escala fornece variedades novas para pesquisa às Estações Experimentais particulares e oficiais do Estado de São Paulo. I.A.A., através da Santa Escolástica em Araras; José Vizioli, em Piracicaba, através da Secretaria da Agricultura, e em Ribeirão Prêto, a Copereste, são as 3 estações paulistas que suprem insuficientemente as necessidades do Estado de São Paulo, Norte do Paraná, Minas Gerais e Sta. Catarina.

A região de Campos possui uma *cigarrinha* que ataca os colmos dentro das bainhas das fôlhas novas, causando sérios prejuízos à lavoura. São Paulo possui carvão, sob certo contrôle e erradicação, mas ainda em franca expansão para novas areas e novas variedades; inclusive por êste motivo uma Estação Experimental oficial teve que ser interditada pelo período de um ano. Por outro lado, São Paulo e Minas Gerais e Estados do Sul ainda não tem a cigarrinha de ponta de cana (Marnarva sp.). O Carvão ainda não é registrado em alguns municípios paulistas e mineiros, nem em Sta. Catarina e Campos.

Se não fôrem tomadas sérias medidas proibindo uma franca e livre movimentação de cana, em breve tôda esta região (Centro Sul) estará tomada pelo *carvão* e *cigarrinha*, e mais algumas moléstias que ainda são consideradas secundárias em seu *habitat* normal.

São Paulo recebe material de duas procedências: de Campos através das estações Experimentais exclusivamente e sòmente quando se fizer necessário; o particular tem deixado esta procura, pois encontra o que necessita nas Estações. Êste material, em pequena quantidade é desinfetado no local de origem, em Campos, e quando chega no seu destino é tratado tèrmicamente e desinfetado com solução de fungicida e inseticida, novamente. É plantado em local isolado a fim de ser observada qualquer anormalidade, podendo ser fàcilmente destruído caso se fizer necessário. Pràticamente não há movimentação de material de qualquer espécie no sentido São Paulo-Campos.

São Paulo também recebe variedades criadas pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC). As variedades campineiras são criadas e testadas durante vários anos para depois de aprovadas do ponto de vista agrícola serem enviadas ao teste de *carvão*. Sòmente então, quando liberadas são fornecidas aos produtores de cana e fabricantes de açúcar para plantio em maior escala e verificação de suas propriedades agrícolas e tecnológicas. Assim por exemplo, em 1967, o IAC forneceu aos centros particulares uma pequena quantidade de material, de 10 variedades dos anos 1951 e 1952.

A produção de mudas das Estações Experimentais atinge cêrca de ao máximo 4 mil toneladas, insuficientes em face de demanda normal; há uma produção variável por parte de particulares que muitas vêzes não tomam cuidados fitosanitários de espécie alguma, não havendo contrôle sôbre as variedades movimentadas neste negócio.

Hoje as regiões canavieiras do Centro Sul estão ìntimamente ligadas havendo contato entre cada uma delas, tanto pelos meios disponíveis pelo homem, como aquêles oferecidos pela natureza. A dessiminação de uma moléstia ou praga pode ser feita com extrema facilidade; não há barreira natural.

Considerando todos êstes prós e contras, sôbre necessidade de se introduzir em pequena ou grande quantidade mudas de cana, propôs-se de forma bem geral o seguinte:

a) construção de uma estação experimental em local isolado, onde não há cana-de-açúcar em cultivo comercial, a fim de se fazer um quarentenário. Êste centro receberá material do estrangeiro e nacional podendo e devendo fornecê-lo após multiplicação a outras regiões. O mesmo fornecerá material em pequenas quantidades cujo contrôle sanitário pode ser feito fácil e eficiente.

b) instalação de estações quarentenárias regionais que recebem material da central, ou das criadoras localizadas na mesma região. As Estações regionais fornecerão material em escala comercial exclusivamente para a sua zona de influência. Não deverá ser permitida a movimentação de sementes para outras regiões.

c) criação de "campos de cooperação" em propriedades particulares para reforçar o fornecimento de mudas; o material de plantio usado nestes será fornecido pela Estação regional, a qual manterá vigilância sanitária.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*O presente trabalho, surgiu em vista da desordenada movimentação de cana-de-açúcar na zona Centro Sul do Brasil. Muitas vêzes é feita por pessoas que desconhecem o perigo, e que tomam certos cuidados que nada valem, mas põem em risco a sanidade geral. O assunto aqui expôsto foi debatido genèricamente com diversos colegas, a exemplo de Gilberto M. Azzi, Frederico Menezes Veiga, Sérgio Bicudo Paranhos, além de outros, à quem agradecemos certas idéias aqui veiculadas.*

*O autor expõe estas idéias, observando a necessidade absoluta da regulamentação do assunto, em face de constante necessidade de material para plantio, demandado pelo produtor, que não sendo atendido pelas Estações Experimentais, à procura daquêles que o têm, sem observar e levar em conta cuidados fitosanitários.*

# TENDÊNCIAS DA ECONOMIA DO AÇÚCAR

*LYCURGO PORTOCARRERO VELLOSO*

A economia do açúcar já constituiu, em tempos idos, motivo de perturbações maiores.

Rezam as crônicas da época que o açúcar, na sua evolução e na generalização de seu uso, despertou interêsses em vários tronos da Europa, propiciando, inclusive, a formação de comboios para ir às terras das Américas, onde sabiam existir aquêle produto que adoçava os alimentos e adocicava os cofres dos comerciantes do produto.

Houve interêsses, de outro lado, em aumentar a produção na origem a fim de que o consumo no destino, fôsse melhor satisfeito.

Inglêses, Franceses e Holandêses, fizeram instalar nas Américas, "engenhos centrais" com aparelhagem, a mais moderna, para produzir açúcar branco, sêco e brilhante.

Já nessa altura dos acontecimentos, estava selada a sorte dos pequenos engenhos produtores de açúcar bruto.

Exportava-se o açúcar branco e usava-se no consumo interno o açúcar inferior — em todos os seus tipos: rapadura, mascavinho e mascavo.

Tanto fizeram evoluir a produção do açúcar branco, que causaram um tão grande excesso de açúcar branco no mundo, determinando em conseqüência a derrocada dos preços.

Voltou a economia do açúcar a preocupar novamente a atenção do mundo.

As leis que asseguravam rendas mínimas aos capitais investidos na indústria açucareira, isto como estímulo à expansão da produção, tiveram de ser revogadas, obrigados os estados produtores ao estabelecimento de moratória e de encilhamento dos débitos dos produtores de açúcar.

A crise porém, exigiu mais do que isso obrigando os estados produtores a se reunirem em tôrno de um interêsse comum.

A limitação da produção do açúcar no sentido de não permitir a produção de maiores contingentes de açúcar nos estados ditos "grandes produtores", bem como o estabelecimento prévio de cotas de açúcar no mercado consumidor mundial, foi a fórmula preconizada e aceita no Conselho Internacional do Açúcar.

A crise da superprodução mundial foi, até certo ponto, inteiramente superada e as cotações do produto nos centros consumidores foram paulatinamente caminhando para os níveis regulares.

Em todos os tempos porém, os atos de guerra ou de tentativa de beligerância, sempre provocaram a formação de estoques nas zonas estratégicas do abastecimento das tropas deslocadas.

A mensuração do consumo regular ficava prejudicada, tôdas as vêzes que, no surgimento de estados de beligerância, havia corridas para a formação dos estoques de guerra.

Vez por outra, os boatos ou os próprios desentendimentos eram compostos pacìficamente, ocasionando desvalia nas cotações do produto nas regiões onde êles se achavam estocados.

A população do mundo aumenta numa taxa de crescimento capaz de absorver em tempo relativamente curto, um ou outro excesso momentâneo de produção. Existe, porém, o poder aquisitivo dos compradores, no fluxo natural da valia de suas moedas e nas cambiais oriundas de sua exportação e das necessidades dos meios-de-pagamento para cobrir o valor de suas importações.

E, é dentro da variação dêsses índices e das flutuações originadas pelas guerras mundiais, que surge, que se debate e que vibra a economia do açúcar.

Se em nosso país consumimos cêrca de 50.000.000 de sacos de açúcar e temos condições para exportar 15 ou 20.000.000 de sacos de açúcar, não é a situação do Brasil semelhante a dos estados produtores que consomem 10 ou 20.000.000 de sacos internamente, e têm de exportar 80 ou 100.000.000 de sacos de açúcar.

Está claro que a economia do açúcar no Brasil, desde que não venha a ser perturbada por fatôres internos, será estável e sobrevivente para atendimento do crescimento vegetativo de nossa população e das possíveis solicitações que ocorrerem nos mercados consumidores do mundo, tanto no mercado livre mundial como no mercado preferencial.

# O AÇÚCAR E OS PINTORES DE NASSAU

## APRESENTAÇÃO

Conta Frei Manoel Calado no seu *O Valeroso Lucideno*, considerado pelo Professor José Antônio Gonsalves de Mello "um depoimento de um contemporâneo participante dos acontecimentos que narrou, em livro único que nos apresenta flagrantes da vida de portuguêses e holandeses, da cidade e do campo, da guerra e dos salões dos palácios nassovianos no período de 1630 a 1646", que "o Conde de Nassau era bem inclinado de natureza e o sangue real donde procedia o inclinava ao bem".

Estimado pelo Conde, freqüentando-lhe a mesa, chegaria a ser por êle convidado a residir no próprio palácio, com o que não concordou o frade, aceitando, porém, a exigência de que morasse próximo, dentro da sua cidade nova — "porquanto folgava muito falar com êle". Dêsse modo tornar-se-ia possível ao "Frei Manoel dos Óculos", alcunha dada pelo povo a Frei Calado, durante as conversas entretidas com o Conde em língua latina, conhecer-lhe a personalidade e recolher elementos diversos sôbre sua ação administrativa e de legislador algo adiantado para a época, bem assim a política conciliatória e de aproximação entre agricultores, moradores e holandeses. Tampouco faltariam ao seu livro referências à recuperação da indústria açucareira arruinada pelas ações de guerra da primeira fase de ocupação. Tão eficiente seria a ação de Nassau nesse setor, razão mesma da invasão bátava, que Noel Deerr chegaria a escrever que o "Count Maurice was certainly the most remarkable man ever connected with the sugar industry". Conseguiu êle restaurar a produção de açúcar dessa região valendo-se, inclusive, da introdução em Pernambuco, de métodos aperfeiçoados de cultivo da cana utilizados com grande sucesso em colônias européias das Antilhas.

A ação de Nassau, segundo o Sr. José Antônio Gonçalves de Mello, estêve particularmente dirigida para empréstimos de capitais aos senhores de engenho, para a venda, a crédito, de engenhos abandonados pelos que se retiraram para a Bahia, proibição da agiotagem exagerada contra os fabricantes de açúcar, encampação pela Companhia das Índias das dívidas dos senhores de enge-

nho e lavradores, vítimas da usura de mercadores e prestamistas holandeses e judeus.

Combateu a monocultura, exigindo que os senhores de engenho plantassem mandioca, "o pão do país", defendeu os cajueiros e proibiu "o lançamento de bagaço de cana nos rios e açudes".

Não se preocupando apenas com o comércio, conquistas ou exploração da terra, como preferiam os diretores da "West Indishe Compagnie" Nassau trouxe com êle propósitos de civilização e possìvelmente de criação de um império que afinal não chegou a existir. Plantou canaviais, ergueu nos alagados drenados por canais sua "Mauritzstadt", — A Cidade Maurícia —, talvez projetada por Frederik Pistor. Às suas custas levantou na sede de seu govêrno, dois belos palácios, mandou construir pontes sôbre os canais, "à moda da Holanda" e como se lê em Frei Calado, "no meio daquele areial estéril e infrutuoso, plantou um jardim cheio de tôdas as castas de árvores de fruto que se dão no Brasil"... Com a ajuda dos habitantes, transplantou coqueiros colocando-os em compridas carreiras, "a moda de alameda de Aruanjés" e nesse ambiente cheio de jardins e casas de jogos e entretenimentos, acrescenta o frade, "iam as damas e seus afeiçoados a passar as festas no verão e a ter seus regalos e fazer suas merendas e beberetes, como se usa em Holanda, com seus acordes instrumentos".

Colecionou Nassau espécimes da fauna brasileira e reuniu nos seus palácios curiosidades da terra, mais tarde transferidas para a sua "Mauristshuis", — a Casa do Açúcar —, que fêz construir em Amsterdam, hoje museu.

Tudo isso somado à tolerância religiosa mantida com os portuguêses, aspecto salientado por Frei Calado, levaria os habitantes de Pernambuco, segundo o citado frade, a chamarem-no de seu "Santo Antônio", justamente o santo de devoção mais arraigada entre os da terra.

Chegando a Pernambuco em 23 de janeiro de 1637, o Conde João Maurício de Nassau Siegen (1604/79) vinha nomeado "Governador, Capitão e Almirante-General das terras conquistadas ou por conquistar pela Companhia das Índias Ocidentais no Brasil, assim como de tôdas as fôrças de terra e mar que a Companhia tiver". Logo ao desembarcar, ou mesmo antes de partir da Europa, já se sentia Nassau atraído pela remota região maior produtora de açúcar no mundo de então conquistada pelos holandeses e que êle descrêveria como "ce beau Pays de Brésil, lequel n'a pas son pareil sous le ciel".

Cuidou Nassau de trazer consigo para Pernambuco uma côrte de cientistas, escritores e artistas, todos com funções determinadas e amparados finaceiramente, gastos julgados dispensáveis para os Heeran XIX, e que na opinião de Ramalho Ortigão, "mais parecia uma exposição científica do que de guerra". Assim gostava de viver essa figura do Renascimento, "amigo e protetor de le-

trados e artistas e comprazendo-se na sua companhia", diz o autor de "Tempos dos Flamengos".

Dentre os artistas que então acompanhavam Maurício de Nassau, destacavam-se Frans Post — paisagista que retratou inúmeras vistas de Olinda e cenas da vida rural de Pernambuco no século XVII, seus engenhos de açúcar, canaviais e trabalhadores — e Albert Eckhout — figurista, observador atento da fauna e da flora brasileira, bem como dos tipos humanos e coisas típicas numa preocupação por assim dizer folclórica.

Realizando-se, agora, no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro a grande exposição "Os Pintores de Maurício de Nassau", oportunidade única concedida ao nosso público de contemplar reunidas e de volta ao Brasil, em breve visita, parte da mais antiga documentação artística do Nordeste brasileiro ao tempo do domínio holandês, não poderia o Instituto do Açúcar e do Álcool deixar sem um registro especial essa iniciativa memorável. A propósito, vale recordar que a autarquia açucareira sempre prestigiou as iniciativas culturais e sua presença nesse campo hoje se tornou permanente, com a instalação em Recife em 1963 do Museu do Açúcar, organizado exclusivamente pelo Instituto e com dedicação e a competência de seu pessoal especializado. Do acêrvo daquela instituição constam, por sinal, numerosas peças alusivas ao período holandês, como, por exemplo, cópia da Tapeçaria "Carro de Bois", segundo modêlo de Eckhout, medalhas holandesas em prata e bronze (1597-1658) alusivas à história do Brasil holandês, além de magníficas coleções iconográficas e de obras raras datadas do século XVII e seguintes.

Portanto, coerente com sua tradição cultural, decidiu o I.A.A. abrir as páginas de sua revista *Brasil Açucareiro*, para nelas reproduzir muitas das telas que o gênio de "Maurício, o Brasileiro" promoveu, através de uma esplêndida missão artístico-científica. E para maior enriquecimento dêsse registro o Embaixador Joaquim de Souza Leão, colecionador e autor de valiosos estudos sôbre a obra e os artistas de Nassau, escreveu um trabalho passando em revista aspectos essenciais do material constante da mencionada exposição, pela qual foi um dos responsáveis. O Professor Mário Barata, em seu artigo, fala-nos de Eckhout, pintor da flora, da fauna e da etnologia brasileira, e em relação a Frans Post, sublinha a representação do mundo arquitetônico do açúcar fixado em suas telas e desenhos, que nos mostram a paisagem da zona da mata pernambucana apreendida com grande sensibilidade pelo artista holandês. Finalmente, Dona Lygia Cunha, Chefe da Seção de Iconografia da Biblioteca Nacional, estuda a variedade de documentação sôbre o Brasil contida nessa exposição, fazendo ao mesmo tempo, um retrospecto de tudo que, a respeito de Nassau, já foi promovido por instituições culturais do País.

São trabalhos, portanto, elaborado por três das nossas maiores autoridades nessa especialidade, e o Instituto do Açúcar e do Álcool externa sua satisfação pela maneira com que todos concordaram em escrever, especialmente para esta edição, notas eruditas que, sem dúvida, enriquecerão a bibliografia da arte holandesa no Brasil, devida ao incentivo daquêle Príncipe humanista no Nôvo Mundo, assim chamado pelo Professor C. R. Boxer. E essa arte que, no dizer do crítico José Roberto Teixeira Leite, sobreviveu a todos os vestígios materiais da ocupação flamenga do Nordeste do Brasil, a todos os sinais de opulência, de glória militar e sonhos de fixação dissolvidos em Guararapes.

*FERNANDO DA CRUZ GOUVÊA*

# OS PINTORES DE MAURICIO DE NASSAU

*JOAQUIM DE SOUZA LEÃO*

A EXPOSIÇÃO que presentemente está aberta no Museu de Arte Moderna repete o memorável certame com que, pela primeira vez, em 1953, se rendeu homenagem ao Mecenas que foi Maurício de Nassau, em sua casa da Haia, onde êle havia criado todo um cenário exótico e museu como que para matar saudades de Pernambuco, terra porque tanto se afeiçoara.

Embora alegasse ter tido seis pintores a seu serviço, cada qual dedicado à uma especialidade, como tais apenas dois se destacaram — paisagista um, Frans Post; etnólogo — naturalista o outro, Albert Eckhout.

Para o grande público brasileiro, familiarizado com os quadros de Post, de que já uns sessenta se acham no país, a revelação da presente mostra é a obra pictórica de Eckohut, seu companheiro dos paços de Maurício, de nós conhecida apenas por fotografia. Não se sabem ao certo as datas de seu nascimento e morte, nem traduzido foi o livro básico de Thomsen, o diretor do museu de Copenhagen que a conserva em sua quase totalidade. No incomparável ambiente que é o Museu de Arte Moderna em que permeam e rivalizam a natureza e a arte, resplende esta última na exuberância tropical das naturezas mortas do segundo dêles, audaciosas na composição de *allure* caravagesca, assim como nos três grandes painéis etnográficos reunindo tudo quanto hoje desejaríamos encontrar em temas naturalístico e folclórico tratados ao gôsto contemporâneo. Num dêstes, gentil mameluca, "trajada à esponhola, com colar e brincos de coral" (assim como a descreve Zacarias Wagner), sustenta com a dextra uma cêsta de flôres; suculentos cajus e gravatás floridos, pontilham suas notas de côr. Noutro, um soldado descalço, de espessa carapinha, aparece montando guarda junto a um massiço de canas, arcabuz ao ombro e espada à cinta com seu talim de pele de onça sôbre um poncho de baeta e camisola de algodão. No terceiro, um tupinambá domesticado levando seu arco e flexas, tem aos pés uma raiz de mandioca e à direita a respectiva planta. Dois jabotis, que se ameaçam, parecem sair da respectiva moldura, tão magistral é sua caracte-

rização. Outrora atribuiam-nos a Dürer. Não menos realìsticamente desenhados, são os numerosos exemplares da nossa fauna na admirável série que nos vem de Leningrado por gentileza da União Soviética, agora exposta em primeira mão.

Quanto à obra de Post, vem ela massiçamente representada por nada menos de quarenta e quatro quadros, seus mais importantes, dando inequívoco relêvo ao acontecimento. Apenas vinte e quatro haviam sido reunidos em 1942 pelo Ministério da Educação, quando teve lugar a primeira apresentação pública dessa obra, tanto aqui como na Europa. Vinte cinco foi o número dos que figuraram na de 1953.

Nada fica ela a dever à de Eckhout, inclusive em monumentalidade, haja vista a parede que enfileira quatro de seus maiores quadros, três dos quais nos vêm da Holanda: o belo panorama ensolarado da Várzea e o Sacrifício de Manoa, partes quiçá de alguma decoração mural; as vistas majestosas de Sé de Olinda, em ruína, uma das quais do Instituto Histórico, o primeiro Post emigrado para o Brasil.

Como as aquarelas de Eckhout e uns quantos esboços de Marcgraf para sua científica *História Naturalis Brasiliae,* igualmente presente na exposição em exemplar colorido e iluminado, outra novidade constitui uma fôlha do álbum de *sketches* da viagem transatlântica do Zutphen, a bordo do qual viajaram Nassau e sua comitiva vindo para o Brasil (1636/37), aquisição recente do Museu Naval de Amsterdam. Mostram as dezenove fôlhas que o compoem as ilhas da Madeira e do Cabo Verde, tomadas da nau capitânea. Logo compreendeu-se ser seu autor o paisagista da expedição. Basta compará-las aos originais de Post para o in-folio de Barlaeus sôbre o octênio nassoviano no British Museum, saltando aos olhos a semelhança nos traços e na maneira de sombrear. É o que comprova o desenho do forte Arguim, agora apresentado em fotografia, já que, estatutàriamente, não pode sair o seu acêrvo. Como nada se conhece ao certo que seja anterior à ida de Post para Pernambuco (caso seja dêle certa batalha eqüestre da coleção Schönborn, não passa ela de imitação servil das firmadas pelo irmão Pieter, arquiteto e pintor), o dito álbum vem a ser cronològicamente o primeiro trabalho conhecido de Frans.

Mais uma novidade, e transcendente, é a belíssima "gouache", de uma série de oito, assinada De Thiery e datada de 1765, série que Gilberto Ferraz, o *expert* por excelência de nossa iconografia histórica, faz pouco desencavou na Bibliothèque Nationale de Paris. Graças a essa "gouache", confirma-se a hipótese por mim aventada de que correspondem às vinte estampas brasileiras do *Rerum per octennium. . .* pelo menos outras tantas paisagens pintadas no Brasil. Postos aqui lado a lado, quadro e "gouache" (como foi feito com a vista de Itamaracá, do Rijksmuseum) verifica-se que esta como as restantes que conheço de fotografia, repetem, com ligeiras adaptações ao gôsto da época os mesmos motivos de

quatro dos quadros datados de 1637 a 1639, mas sem os pormenores introduzidos por Post para acomodar seus desenhos ao texto quanto ilustrou a história de Barlaeus. Uma delas reproduz, por sinal, certa tela de 1640, também presente, que não aparece no livro. É forçoso, pois, concluir que o copista francês do século dezoito tivera diante dos olhos não as estampas que aparecem no livro do afamado poeta e latinista, mas os quadros que constituiram o presente a Luís XIV, feito por Nassau em 1679, os quais se encontravam então em Chaville ou Versailles. Cheguei àquela conclusão depois de compulsada uma correspondência do mesmo ano, do agente do príncipe em Amsterdam, correspondência que dizia respeito à preparação e despacho dos quadros para Paris. Revelam essas cartas que no sótão do Mauritshuis se encontravam nada menos de "dezoito paisagens brasileiras", tôdas das mesmas dimensões (dois por três pés ou 60 por 90 centímetros) e emolduradas de prêto, exatamente como as quatro que o Louvre agora prestimosamente nos mandou e trazem a data de 1638 e 39. Fica-se, assim, sabendo que a produção de Post dos anos passados no Brasil era bem maior que as seis telas atualmente apresentadas — as únicas conhecidas daquele período — tôdas, aliás, provenientes do mesmo lote (a coleção Luís XIV), como o demonstra o respectivo número de inventário no Mobilier de la Couronne, de 1682, que aparece no verso das datadas de 1637 e 1640.

Seguem-se cronològicamente, de 1647, o primeiro quadro que Post pintou depois do regresso: "Paulo Afonso", a mais antiga representação da cachoeira; de 1648, o "Sacrifício de Manoa", com uma cena bíblica, òbviamente da mão de outrem, em cenário tropical.

Desligado do contrato com o patrão e fixando-se em Haarlem, sua cidade natal, dedica-se Post de corpo e alma ao que vai se tornar uma especialização, como fizeram tantos outros holandeses do grande século, a pintar com exclusividade ramalhetes de flôres, naturais mortas, inferiores de igreja, ruas e fachadas, moinhos e galináceos. Êstes quadros da segunda fase, pintados de memória, tornam-se variações nostálgicas de motivos colhidos *in loco,* guardando, porém, uma unidade criativa pouco comum, mas já sem a frescura e originalidade das primeiras impressões nem a exatidão topográfica da observação direta. Amaneirados, acusam a influência crescente da escola de Haarlem, com suas marcadas diagonais e o denso *repoussoir* convencional nos primeiros planos. Um céu límpido de anil substitui a atmosfera carregada de umidade dos primeiros quadros. Se Post já foi chamado de primitivo, devido ao canhestro de suas figuras, poder-se-ia igualmente classificá-lo de impressionista, *avant la lettre.*

Destacam-se entre os de sua segunda fase três grandes panoramas de Olinda, quase idênticas na perspectiva como nas dimensões, em que se reconhecem as ruínas do Carmo, da Sé e convento franciscano, do colégio jesuíta. Dois outros, ainda dos gran-

des, mostram a elegante portada pro-barroca da Sé, com suas colunas geminadas, friso esculturado e frontão partido. Através dos muros desmoronados, divisa-se um altar-mor de pedra e talha dourada, emoldurando o que parece ser um tríptico pintado, pormenores que se repetem num e noutro com rigorosa precisão, a lhes imprimir caráter de autenticidade. Um dêles, do Rijksmuseum conserva a moldura da época, de pau setim, finamente talhada, na qual se vêm flôres, frutas e insetos nossos. Do lado oposto, encontra-se uma tábua, cujo merecimento é ser a única representação a óleo que se conhece de Post do Recife e cidade Maurícia, de que aparece também, vis-à-vis, um desenho. Com o Recife deitando suas casas para a água, lembra um Canaletto nos tons rosáceos e na precisão arquitetônica, já prenunciando o epíteto com que seria a cidade apelidada. Em direção à alameda de coqueiros por êle plantada, aproxima-se Maurício, precedido de pagens com libré escarlate e saudado respeitosamente pelo grupo circundante. Típicas fachadas holandesas, em escadinha, já se erguem aqui e acolá.

Intréprete do Brasil, apelidou-o Larsen em recente trabalho, podendo-se mesmo afirmar um dos melhores de todos os tempos; mas é sobretudo como o cronista plástico da indústria açucareira em seu primeiro século — um Antonil do pincel — de raro poder evocativo e sensibilidade, qu Post conquista um lugar à parte no nosso ponorama artístico. Com efeito, em sua grande maioria, os quadros ora reunidos no museu são paisagens rurais entrecortadas de rios, estendendo-se os canaviais pelas várzeas e sucedendo-se como ondas as matas e capões até o azul do horizonte. O ponto focal é o engenho, a faina usual em tôrno da moenda e das fornalhas, vigiada do alto pelos respectivos senhores de seus sobrados avarandados. Capelas alpendradas ou não completam o conjunto. É grande a variedade de tipos. Alguns são dos chamados engenhos reais, enormes galpões de arco romano e extenso telheiro cobrindo complicadas engrenagens, que recordam a descrição que fêz de Sergipe do Conde o referido autor da *Cultura e Opulência do Brasil*. Com mestria e firmeza, em pinceladas nervosas, Post acusa os contornos das telhas, vigas e rodas dentadas. O estudo à tinta e aguada para o grande mapa *Brasilia qua parte paret Belgis*, que nos vem de Bruxelas, e o da coleção van Stolk de Rotterdam — duas almanjarras conjugadas, como as havia — são exemplos de quão familiar lhe era a estrutura dessas maquinarias, a ponto de levantar a suspeita de que Post tenha sido dos holandeses que exploraram engenhos.

Ocupam a vasta parede lisa de alto pé direito, da nova ala do museu, três imensas tapeçarias assinadas Desportes, completando a série de oito da famosa *Tenture des Indes* com as cinco que provêm do Museu de arte de São Paulo, arrumadas à direita. As primeiras nos vêm de Paris, do Mobilier National. Talvez jamais tenham sido melhor apresentadas. A dimensão da sala, assegurando o neces-

sário recuo e espaço, com adequada iluminação, realçam contra a alvura do fundo seu harmonioso e delicado colorido, suas ricas molduras armoriadas. Fazem parte das chamadas *Nouvelles Indes*, tecidas no século dezoito, que receberam essa denominação em contraposição às *Ancinnes Indes*, isto é, às executadas segundo modelos de Eckhout, originalmente pintadas, como agora se sabe, para o salão nobre do Mauritshuis. Fizeram parte do mesmo presente a Luís XIV, aspirando Nassau vê-las executadas nos já famosos teares da Manufatura Real. Alegórico conjunto, compreendendo as conquistas transatlânticas de Maurício, nelas figuram nativos e animais da América e África. Três dizem respeito ao Brasil, uma ao Chile e Peru, duas a Angola, mostrando as restantes animais dos dois continentes em sangrentos combates. As plantas e árvores, os pássaros e peixes que povoam essas composições são porém do Brasil, repetições fieis das que podemos admirar nas naturezas mortas.

Uma delas tem como tema o engenho e suas atividades. É a intitulada o "Carro de Boi". Frente a uma paisagem montanhosa, na qual se distingue, à meia encosta, a casa da moenda, e, à direita, a vivenda do senhor com tôrre e capela, dois escravos conduzem, numa rêde de elaborada tessitura e borlas brancas, a senhora de engenho — é o próprio Nassau quem nô-lo informa em sua lista descritiva dos quadros — escondida sob rica manta de cachemira estendida sôbre um varal de palha trançada. Em sentido oposto, passa um carro de boi, puxado por dois touros de chifres arqueados, castanho um, branco o outro. Coqueiros, legumes, canas e cestos de frutas completam o soberbo painel.

Eis o que nos brindou a Holanda num raro gesto de compreensão internacional, entre braçadas de tulipas com que abrilhantou a festa do *vernissage*, arrematando com chave de ouro um episódio histórico que há três séculos envolvem as duas nações. Somos-lhes por isso infinitamente gratos.

A cooperação do nosso govêrno e a concorrência dos particulares a esta manifestação, que inaugurou o acôrdo cultural recentemente ratificado entre o Brasil e a Holanda, é o tributo que também nós brasileiros rendemos à notável figura humana de Maurício de Nassau, responsável pela página, talvez a mais brilhante, de história colonial.

# SIGNIFICADO DA MISSÃO NASSAU E DE PINTURAS DE POST E ECKHOUT

*MÁRIO BARATA*

A missão do Conde João Maurício de Nassau, em terras brasileiras, a serviço da Companhia Holandesa das Índias Ocidentais, não se limitou sòmente a um caráter bélico e comercial, isso devido às elevadas qualidades morais e culturais do importante príncipe seiscentista. Se a ambição pelo açúcar constitui talvez o móvel fundamental da ação da W.I.C., como acentuaram em seus livros a respeito do episódio (ou de sua bibliografia) H. Wätjen, José Antônio Gonsalves de Mello Neto, Charles Boxer, José Higino, Souto Maior, José Honório Rodrigues, ou até mesmo as obras especializadas no setor artístico, como as de Joaquim de Souza Leão Filho, E. Larsen, T. Thomsen, o Conde Nassau trouxe cientistas, desenhistas, pintores que colocaram o seu octênio brasileiro no nível da cultura seiscentista ocidental. Nisso destacava-se a busca do conhecimento do Mundo Nôvo e a sensibilidade do exótico. O trabalho de Barleus, traduzido por Cláudio Brandão para o português, resume episódios essenciais da atividade de João Maurício de Nassau, de Siegem, do ramo de Hildemburgo, parente dos Nassau da Holanda.

Se em Eckhout é a flora e a etnologia do Brasil do século XVII, que surge exuberante e vistosa, nas paisagens de Post vamos encontrar freqüentemente aspectos de engenhos de açúcar, com seus telheiros, moendas e almanjarras. A. P. Canabrava, em sua introdução à recente edição **CULTURA E OPULÊNCIA DO BRASIL**, de Antonil (São Paulo, Companhia Editôra Nacional, 1967), cujo texto é de 1711, calcula que os "engenhos de açúcar ocupavam uma faixa de solos ricos,... que abrangia apenas 30 a 60 kms junto ao mar" (id. p. 83). No século XVII o açúcar era a principal fonte de riqueza do país e as necessidades objetivas de sua produção marcavam a paisagem. Mesmo na atual exposição PINTORES DE NASSAU, no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, vê-se isso.

Engenhos ou pormenores e extensões de sua atividade aparecem, por exemplo, nos quadros números 19, 29, 35, 37, 39, 41, e 44 e em famosos desenhos, como os 54 e 55. O quadro a óleo n.º 27 representa um **engenho real** ou **engenho d'água**, isto é, que tem roda d'água, moendo a cana, mediante fôrça hidráulica. Noutros trabalhos êsses engenhos d'água aparece menores, em particulares. Post representou bastante o mundo arquitetônico do açúcar, ao retratar, com sensibilidade especial, a doce paisagem das extensas várzeas e alagados próximos ao litoral nordestino. Em pormenores vêem-se, às vêzes, as fôrmas cônicas de açúcar (vasos de barro queimado), as almanjarras adaptadas, que serviam para os escravos e animais impulsionarem a roda, os carros de boi trazendo cana, os telheiros tão típicos na arquitetura brasileira, etc.

O de n.º 41, representa pequeno engenho, mas a arte da paisagem é já nêle bem holandesa (feita após o retôrno à Europa) no seu "repoussoir" compositivo e na tonalidade geral da obra.

Como bem diz o texto da **CRÔNICA DA HOLANDA** (Rio, 1968, n.º 41, sem

nome de autor, incluindo trabalhos sôbre Post e Eckhout, compilados dos principais livros existentes de J. Souza Leão, E. Larsen, T. Thomsen e, ùltimamente E. Schaeffer, a respeito dos artistas, e cuja reprodução fazemos a seguir, autorizados pela revista citada, a vida e a paisagem do açúcar são elementos importantes na obra de Post.

"O engenho, a senzala — esclarecem os estudiosos do assunto — ainda lembram os bangüês dos nossos dias, mas as casas grandes de pau a pique e de telheiros altos têm as suas varandas ou copiares, erguidos sôbre esteios, à guisa da arquitetura lacustre. Ao lado, as capelinhas singelas de alpendre completam invàriavelmente o quadro rural sempre à margem dos rios e, pelas estradas, o mesmo vetusto e estridente carro de boi, que ainda ontem, constituía o veículo corrente de todo o sertão.

"Valem outro tanto, como fixação do trabalho ao redor da moenda e da casa de purgar, escravos e feitores em atitudes de impressionante realismo. Pela minúcia e prurido descritivo do aparelhamento, dão-nos dêle imagem tão completa quanto as curiosas notícias dos cronistas jesuítas, por exemplo, sôbre os engenhos reais do Recôncavo Baiano.

"Ressalta nítida a separação das duas espécies de escravos, africanos e indígenas, daquela fase da nossa civilização, que cederia lugar, em pouco tempo, à mestiçagem de que o caboclo nordestino é o tipo generalizado. Post sentiu e exprimiu com melancólica ternura a labuta diária dessa humanidade servil, em tôrno dos mucambos miseráveis de taipa, numa harmonia cromática com o barro da terra.

"Devem, por tudo isso, tais quadros constituir para os brasileiros, símbolos sagrados. E ainda porque evocam a fase da resistência ao invasor estrangeiro, na defesa da terra e da nacionalidade, documentos contemporâneos que são de uma época heróica patriarcal. Está no Louvre um quadro que representa o campo de batalha de Pôrto Calvo e seu famoso forte, denodadamente defendido pelos nossos (estampa n.º 9).

"Perpassa, enfim, por tôda obra de Post, uma nota de inconfundível cunho brasileiro como logo o reconhecemos, sempre que nos encontramos em frente a um de seus quadros. É a gama intensa dos verdes e a densidade das sombras que a destacam das dos demais paisagistas holandêses da época.

"No Brasil, podem ser admirados pequenas paisagens no Palácio do Govêrno em Pernambuco; várias telas no Museu Nacional de Belas Artes, uma das quais oferecidas pelo Govêrno holandês em 1922; outra no Instituto Histórico presente da Viscondessa Cavalcanti; na coleção C. L. Cavalcanti, cinco paisagens assinadas, de 1654; duas paisagens na coleção de Sir Henry Linch, e finalmente paisagens e desenhos pertencentes ao Embaixador J. de Souza Leão."

Durante a última guerra — infelizmente, como em tôdas as guerras se perdem preciosidades e monumentos culturais, além das vidas humanas — foram destruídas em incêndios de Berlim os "Tomos" com desenhos originais de Eckhout e outros artistas de Nassau, reunidos por C. Menzel sob o título **Theatri Rerum Naturalium Brasiliae.**

Felizmente, no século XVIII, a Rússia havia adquirido na Holanda, coleção existente na Academia de Ciências de Leningrado, já estudada no século XIX, de aves e peixes do Brasil, também atribuídas a Eckhout e Marcgrave. Essa série, ao lado de bela cabeça de índio atribuída a Eckhout (esta cabeça do "Ermitage"), estão na atual mostra do Rio de Janeiro, valorizando-a bastante.

Em relação ao interêsse de Post pela arquitetura do açúcar era importante o desenho "Engenho Mataparipe" que pertenceu à coleção Eduardo Prado e se acha extraviado. Sendo datado de 1638, foi feito **in loco.**

No Museu Real de Arte de Bruxelas está o de **moenda de engenho,** que era da coleção De Grez e serviu de protótipo a pormenor inserido em vários óleos. Foi quadriculado, o que parece indicar ampliação. Para que fim? Teria servido a decoração mural?

Parte da obra brasileira de Frans Post e de Albert Eckhout, conservou-se até hoje devido a doações, venda e troca que o Príncipe Maurício de Nassau, efetuou no decorrer de sua existência. Entre elas figura o presente a Luís XIV de França, nos últimos meses de sua vida. Dêste

existem preciosas listas de quadros e correspondência, a respeito, em arquivo de Haya, estudados inicialmente por Panhuys, em 1924. As pinturas relacionadas pelas letras A a M seriam de Eckhout e de AA. a II. de Post. As primeiras teriam servido de base a cartões para as Tapeçarias das Índias. As últimas se conservam em parte, em museus francêses ou em coleções, como a de Souza Leão, que possui, no Rio de Janeiro, a "Vista de Antônio Vaz" (com o Forte das Cinco Pontas), que pertenceu ao lote doado ao rei francês e o conhecido especialista adquiriu em Paris, em 1939.

Com o desdobramento da vida sensível e de fervilhante curiosidade intelectual, os grandes amadores de arte do seiscentos desterraram-se da vida prática e puderam contemplar a paissagem no seu duplo valor, de vibração luminosa e dos espaços e de percepção das formas das coisas.

Testemunhos da época narram a atividade de Nassau em Mauricéia, ligadas aos prazeres da definição visual da arquitetura e dos jardins e ao gôsto da contemplação e do conhecimento da fauna e da flora.

Mas independentemente dos engenhos e dos grupos de escravos em primeiro plano, das palmeiras e dos tatus e tamanduás, dos edifícios religiosos, havia, nos quadros de Post profundos horizontes, o espaço infinito, com alguns reflexos em rios e alagados, a desafiar a sua sensibilidade. Antes do pormenor exótico existe, nos melhores óleos de Post, repercussão de nova posição do artista flamengo, e sobretudo holandês, ante a natureza, cuja beleza em largos planos horizontais e efeitos de azul e de luz êle sente com inusitada vibração emotiva. Faz os primeiros planos verde-escuro (que devem ter enegrecido, em alguns casos) e usa o colorido, na fase européia, **dentro** de fórmula de três zonas tonais unificadoras: a primeira em esverdeado sombrio, a segunda em verdes claros contrastando com o ocre, o terceiro em azulado. A côr natural dos objetos cede a essa tonalidade geral exigida pelo sentimento de harmonia do artista.

A nacionalidade começava a existir na presença de um sistema geral próprio, que sobrevivia violentando regras religiosas e talvez éticas, obtendo a riqueza na monocultura da cana, através de exploração do trabalho e equilibrada nos ajustes da capela com o terreiro de culto ou diversão, da natureza com a casa, do homem com uma vivência elementar, primitiva e empírica, do poder leigo com a superestrutura religiosa. O conteúdo e a forma ajustaram-se para uma vida difícil, mas permitida e, conseqüente, na transitoriedade aceita de existências humanas frustradas. Era assim o Brasil e já era um país, justamente por isso e malgrado as limitações. Frans Post sentiu-o e retratou-o. Fêz mais: transmutou-o no domínio da arte, com a magia do momento de ouro da pintura a óleo holandesa. Legou-lhe uma coisa que estava então acima do nível histórico da colônia, se excetuarmos a côrte extremamente episódica de João Maurício, Conde de Nassau, que não significava o Brasil, representando, ao contrário, o que havia de melhor no refinamento do humanismo nórdico do século XVII.

## REGRESSO DE NASSAU

Em 1644 regressou Nassau, finalmente, à Holanda, desiludido com a W.I.C. No ano de 1647, foi nomeado Stadhouder de Cleves e Mark, depois Grão-Mestre da Ordem dos Johanitas e finalmente Marechal-do-Campo.

João Maurício, faleceu em 1679 e foi enterrado no mausoléu dos Príncipes de Siegen. As belas paisagens bem reproduzidas e imagens do Brasil foram, sem dúvida alguma, uma grande contribuição deixada para a posterioridade. Elas transmitem uma idéia exata do Brasil no século XVII. Passam da romântica baía de Recife à abundante vegetação do interior do país, das descrições das vidas dos fazendeiros até a fortaleza do Rio Grande do Norte, ainda existente.

As pinturas sôbre os índios tupis, mulatas e nobres portuguêses são bastante expressivas, tanto quanto suas naturezas mortas de cascatas de frutas tropicais.

Quando, no ano de 1953, realizou-se, em Haia, na Casa de João Maurício de Nassau — Museu Real de Quadros, desde 1822 — a exposição "Maurício, o brasileiro", havia a esperança de que ela

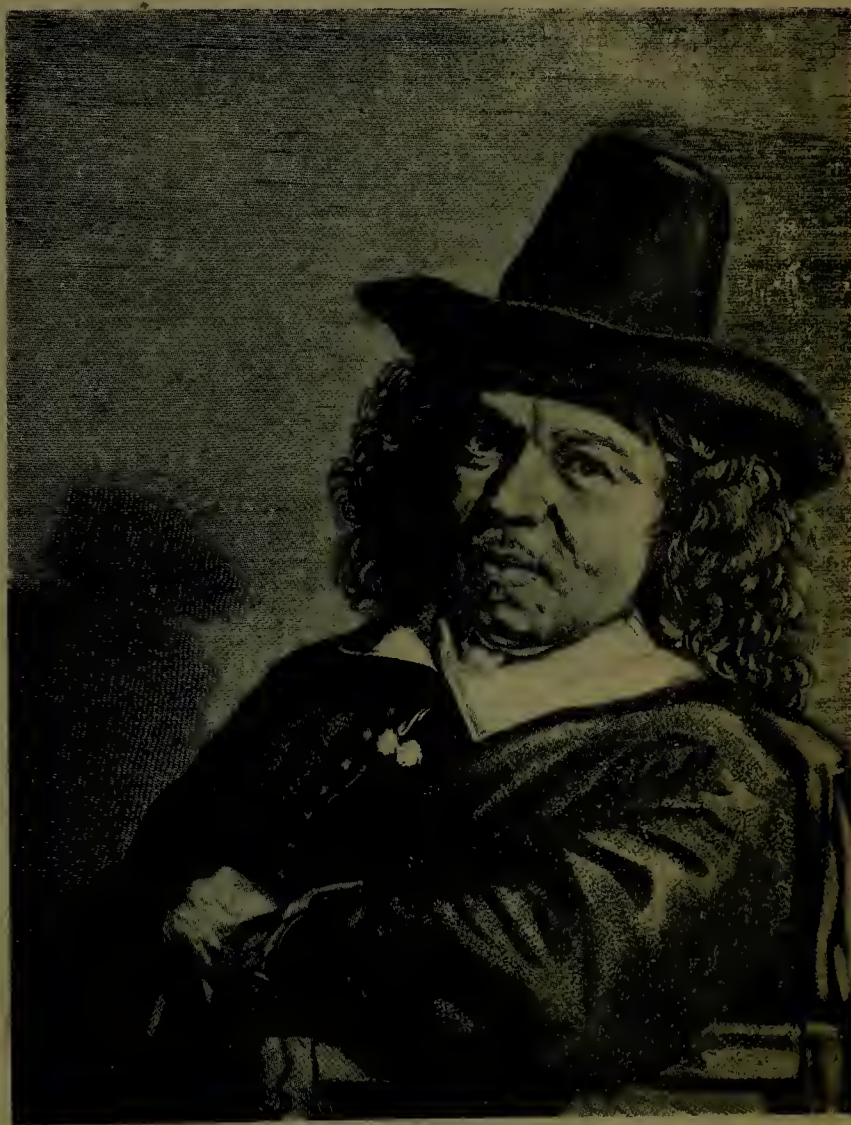
pudesse ser levada ao Brasil. Mas nem todos os detentores das obras puderam ser convencidos a emprestar por prazo mais longo as suas jóias. Agora, as obras de arte foram novamente reunidas e expostas pela primeira vez no Brasil numa exposição patrocinada pelo Govêrno dos Países-Baixos, o Ministério das Relações Exteriores do Brasil e o Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

# OS PINTORES DE MAURÍCIO DE NASSAU

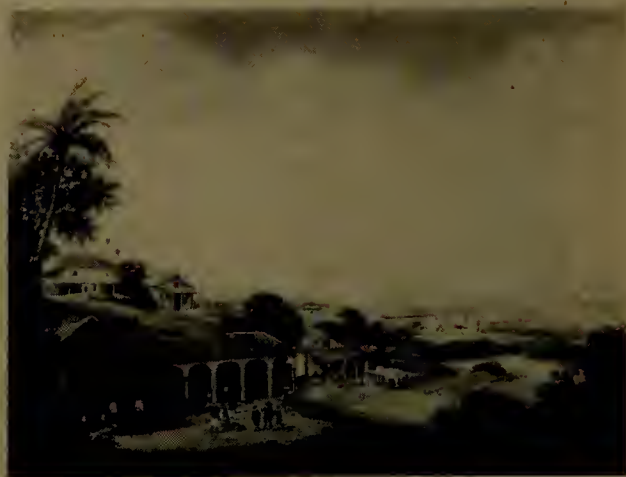
Retrato de Maurício de Nassau de autoria de mestre holandês desconhecido, cêrca de 1640, em que João Maurício de Nassau-Siegen aparece com espada na mão direita, com a inscrição "Antônio", provàvelmente relacionada ao Vice-Almirante Antônio da Cunha Andrade, segundo comandante da frota portuguesa.

Aí está um dos pintores de Maurício de Nassau: *Albert Eckhout,* também desenhista. Permaneceu no Brasil de 1637 a 1644. quando produziu inúmeras obras.


A redação de BRASIL AÇUCAREIRO agradece a colaboração recebida no Museu de Arte Moderna, especialmente da Diretora Madeleine Archer e dos Srs. Luís Vieira Pereira (Zelador do Museu), Enebíades Caldeira, Nelson Pereira dos Santos e Rui Vieira da Cunha.

*Fotos: H. Estolano*

Um engenho de açúcar. Acima, a casa do senhor e uma capela com alpendre. Do outro lado do rio, uma aldeia. *Frans Post.*

Um engenho d'água, de tamanho médio, para fabricação de açúcar. (Assinado e datado, Frans Post, 1663).

Duas magníficas reproduções de F. Post. A de cima é a *Aldeia*. A outra, um *Engenho*. Nêsta, a casa do senhor aparece ao fundo.

Dois quadros de F. Post, onde destacam-se dois engenhos de açúcar. No clichê à direita a casa de moenda de cana.

Típica paisagem do século 17, aparecendo ao fundo um engenho de açúcar.

O carro de boi transportando uma caixa de açúcar, vendo-se um negro sentado e dois boiadeiros. (Assinado e datado: F. Post 15-8-1638).

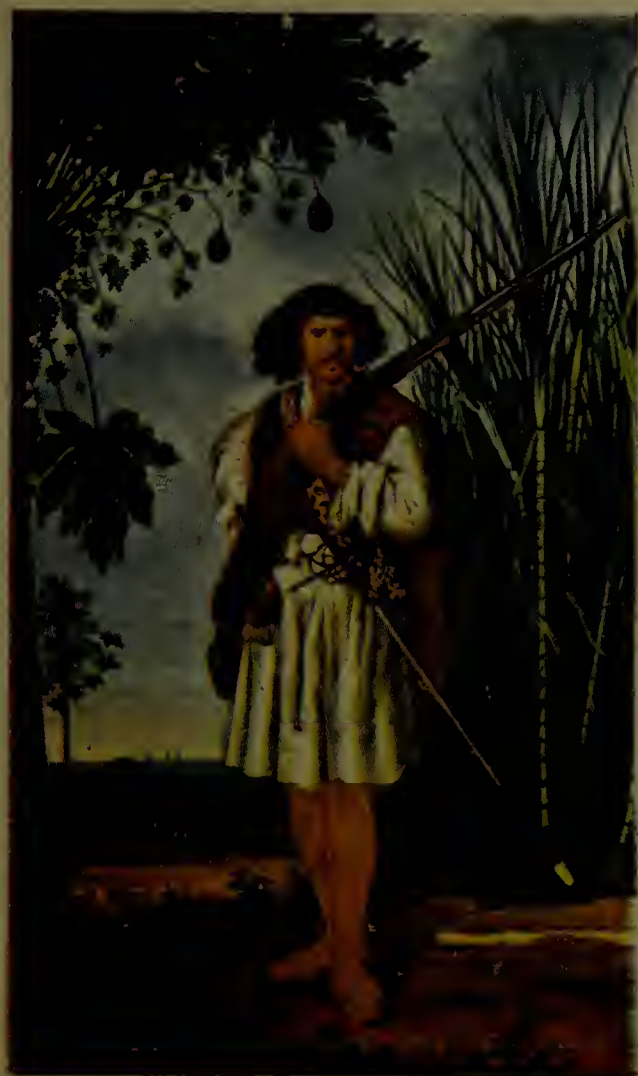
Contra uma paisagem de engenho de açúcar, dois escravos conduzem em rica rêde senhora de engenho, vendo-se ainda um carro de bois carregado de canas e raízes de mandioca. *Albert Eckhout.*
(O Museu do Açúcar, do Recife, tem reprodução dêste tapete)

*Paisagem e Engenho*, com moenda e casa de purgar no primeiro plano. (Coleção J. de Sousa Leão).

*Engenho*. Típico conjunto com capela alpendrada e casa-grande de sobrado. *Frans Post*.

Engenho de Açúcar movido a água, segundo desenho de Frans Post. Ex-Coleção de Grez, Bruxelas.

Paisagem com as ruínas da Sé de Olinda, aparecendo à direita, para onde alguns fiéis dirigem-se. Em primeiro plano, um grupo de negros e indígenas.

*Soldado mulato* (A. Eckhout)

*Mameluca* (A. Eckhout)

*Paisagem com engenhoca* — Um engenho movido a água. (*F. Post*).

*Engenho* — Paisagem com um conjunto rural, aparecendo à direita dois escravos trabalhando para secar o açúcar.

# UMA VISITA À EXPOSIÇÃO OS PINTORES DE MAURÍCIO DE NASSAU

*LYGIA DA FONSECA FERNANDES DA CUNHA* *

O acervo apresentado na atual mostra **Os Pintores de Maurício de Nassau**, deu aos interessados e estudiosos brasileiros excepcional oportunidade de renovar contáto com preciosa documentação que sòmente através de iniciativa de tal natureza, isto é, uma exposição de tão alto nível de patrocínio, poderia reunir peças de diversas coleções estrangeiras.

Congraçando material oriundo da Holanda, Bélgica, Dinamarca, Rússia, França e Brasil nas amplas e modernas instalações do Museu de Arte Moderna, o público do Rio de Janeiro teve à sua disposição durante o mês de junho passado, um retrospecto parcial da documentação reunida por ordem do ilustre e extraordinário homem público que foi Governador da Companhia das Índias Ocidentais, durante oito anos consecutivos.

Para registrar o exaustivo trabalho e importante acontecimento cultural e artístico, ficará como testemunho o catálogo da mostra, no qual em noventa páginas estão assinaladas as peças expostas acompanhadas de eruditos comentários, importantes referências bibliográficas, além de inúmeras ilustrações.

Entretanto, vale na oportunidade, indicar a quem interessar possa, as anteriores mostras relativas ao período nassoviano, realizadas no Brasil, nas quais material bibliográfico e iconográfico foi divulgado, não só para complementação do atual catálogo, como também como fonte informativa para ulteriores pesquisas, já que nem sempre haverá possibilidade de recorrer às coleções estrangeiras.

A primeira e importante apresentação de peças referentes ao período da História do Brasil conhecido como período holandês, ficou marcada na monumental Exposição de História do Brasil, realizada na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, em 1881. Dela ficou-nos o Catálogo, publicado sob a direção de Ramiz Galvão, constituindo parte dos documentos apresentados no volume 9, dos ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, fonte imprescindível a qualquer consulta relacionada com os acontecimentos históricos em nossa Pátria.

Passados cinqüenta e sete anos, voltou a Biblioteca Nacional a apresentar na oportunidade das comemorações relativas ao 3.º centenário da chegada de Maurício de Nassau a Pernambuco, nova mostra intitulada Exposição Nassoviana, na qual folhetos raríssimos, obras valiosas, estampas até então desconhecidas entre nós, vieram enriquecer o conhecimento daquele período histórico. Também ficou a efeméride registrada nos ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, volume 51, ano 1929 (publicado em 1938). Reverenciamos aqui a memória do diplomata brasileiro **Salvador de Moya**, colecionador e erudito, cuja preciosa coleção reunida em anos de buscas e aquisições, foi legada à Biblioteca Nacional, constituindo incomensurável enriquecimento do acervo de nossa principal coleção de livros, além de ser gesto de patriotismo digno de menção e que tornará seu nome sempre lembrado.

---

* *Chefe da Seção de Iconografia da Biblioteca Nacional.*

Segue-se na ordem cronológica a **Exposição Franz Post**, realizada em 1942, no Museu Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro, apresentando vinte e quatro telas do pintor oficial da comitiva cultural do governador holandês. Também publicado o catálogo, com as reproduções e texto de Ribeiro Couto.

Por ocasião do Tricentenário da Restauração Pernambucana, a Comissão Organizadora, programou no Recife, no ano de 1954, uma série de atividades culturais, nelas incluída importante exposição. Colaboraram as principais instituições brasileiras depositárias de raridades, apresentando magnífico conjunto que talvez sòmente em circunstâncias excepcionais se repita. Em três alentados volumes ficou registrada a contribuição da Biblioteca Nacional, do Ministério das Relações Exteriores: Mapoteca, Arquivo Histórico e Biblioteca; do Museu Histórico Nacional, do Arquivo Nacional, além de instituições congêneres pernambucanas. Constituída de folhetos, livros, estampas, mapas, manuscritos, armaria, foi das mais completa iniciativas, oferecendo o conjunto sistemático do material vasto retrospecto da época nassoviana, objeto de atenção de inúmeros estudiosos e de um público interessado.

A atual exposição **Os Pintores de Maurício de Nassau**, vindo na esteira das anteriores manifestações culturais, completa o panorama, enriquecendo e atualizando informações iconográficas e bibliográficas e apresentando pela primeira vez no Brasil, peças únicas provenientes de coleções européias.

Acompanhemos através das galerias espaçosas, com o catálogo à mão, a seqüência da mostra. Lembremo-nos entretanto que em 1953 reuniu-se em Haia, na casa que pertenceu a João Maurício de Nassau, expressivo conjunto de preciosidades sob o título **Nassau o Brasileiro**, do qual a presente mostra nada mais é que uma pequena, escolhida e preciosa coletânea trazida ao Brasil, graças ao empenho e interêsse do estudioso e colecionador, especialista no período holandês, Embaixador Joaquim de Souza Leão, apoiado por autoridades oficiais da Holanda e do Brasil.

Os retratos do mais tarde Príncipe João Maurício de Nassau-Siegen fixam nos complementos de sua indumentária, nas atribuições dos títulos nobiliárquicos e nas legendas das vitórias alcançadas contra o inimigo português, a importância de sua posição, complementada por atitude imponente e varonil. Algumas gravuras, a água-forte e a buril, valiosas, impressas em Amsterdam no século XVII, são conhecidas entre nós, existindo exemplares em coleções brasileiras (ns. 3 e 4) numa delas (n. 5), Nassau a cavalo sobressai imenso em primeiro plano tendo ao fundo uma vista da cidade de Cleves e dizeres elogiosos considerando-o "o pilar de sustentação do poder bátavo, que estremeceu e balançou, tão logo foi retirado, terminando a Holanda por perder o Brasil".

Ilustrando o acontecimento histórico da tomada de Pôrto Calvo, em 18 de fevereiro a 5 de março de 1637, a batalha decisiva para a posse do território pernambucano, encontra-se a gravura n.º 6, com perspectiva do local e do forte, tropas marchando ilustração complementada com texto descrevendo o fato histórico e os artigos do convênio assinado entre as duas partes.

Duas vistas da cidade holandesa de Haia, desenhos a aquarela, mostram a casa que o nobre holandês mandou construir e que ficara terminada pouco antes de sua volta do Brasil, a conhecida "Mauritshuis". Decorada com madeiras preciosas nas escadas e nos tetos, quadros, tapeçarias, esculturas, uma sala pintada com pássaros do Brasil, objetos indígenas, animais estranhos num jardim zoológico, poderia ser considerada o "Museu do Brasil", cujo esplendor exótico o proprietário, como cicerone, mostrava a seus convidados e amigos. Muitas peças dêstes conjuntos foram, ainda em vida de Nassau, dispersadas através de presentes feitos ao rei Frederico da Dinamarca e ao rei Luís XIV, da França, devendo-se a êstes gestos, terem chegado até os nossos dias pois seu palácio foi destruído por um incêndio no Natal de 1704, nada restando senão as paredes.

Fixando através da iconografia e da documentação de sua residência, o homem e seu ambiente, segue-se a importante seleção das pinturas e gravuras que constitui o núcleo principal da mostra.

Assinalam os estudiosos do período nassoviano que na comitiva de Maurício, tinham lugar de destaque, seis membros entre artistas e cientistas. Concordes estão em atribuir a primazia ao pintor Franz Post; seguem-se lhe Eckhout e Wegener como artistas, Piso e Marcgraff com a contribuição científicas. Cartógrafos e outros colaboradores, conquanto pouco aprofundados os levantamentos e estudos, podem ser registrados, conforme provou na palestra realizada recentemente, o especialista e estudioso professor José Antônio Gonçalves de Mello.

Quer nos parecer que dentre os artistas da comitiva, os mais importantes deviam provàvelmente, seguindo determinações superiores, dedicar-se a objetivos diversos. Assim, coube a Post a fixação da paisagem nela incluídos os elementos de arquitetura e ocasionalmente preenchendo os vazios por figurinhas que alegram e são o complemento, utilisando ainda elementos da flora e fauna. A Eckhout teria certamente sido atribuída a fixação dos elementos sociológicos, isto é, os tipos étnicos e ainda a parte botânica e zoológica; esta separação ficará bem clara, ao correr das galerias, acompanhadas pari-passu com o catálogo.

Ainda rápida informação sôbre Zacharias Wogner, autor de inúmeros desenhos cuja falta de maestria e habilidade pictórica, implica em classificá-lo como amador muitas das vêzes copiando desenhos de outrém. Suas aquarelas não figuram nesta exposição o que já determina não ter sido êle um artista e sim, como é sabido, soldado das tropas holandesas que nas horas vagas reunia elementos da terra exótica para mostrar aos amigos quando voltasse à terra natal, trabalhos êstes que formam seu famoso Thierbuch.

Seja-nos permitido, a título de comparação, assinalar que mais de dois séculos passados, se repetiria a mesma divisão de trabalho entre os artistas que acompanharam a Missão Científica austríaca de 1817. Thomas Ender fixaria a arquitetura e tipos; Buchberger desenharia plantas, e um amador, Franz Frühbeck, também nas horas de lazer reuniria aspectos locais para, voltando à pátria obter vantagens pecuniárias ao expor suas aquarelas vendendo o folheto descritivo. Sem falar em Martius e Pohl que embora cientistas, também desenharam com o auxílio da câmara escura, trabalhos posteriormente interprestados por desenhistas e gravadores.

Assim, acentua-se o paralelo da divisão de trabalho, que certamente já teria sido resolvida pela comitiva cultural do Governador das Índias Ocidentais.

Voltemos pois à exposição.

No referido catálogo constam 42 quadros, 5 desenhos e gravuras de autoria de Franz Post. Correspondem na numeração ns. 9 a 50 para os primeiros, 51 a 55 para os segundos e 57 a 61 para as terceiras, preparadas também por outros artistas, segundo seus originais.

São famosas pinturas, vistas da região pernambucana, na maioria locais identificados pelos estudiosos, onde, na paisagem monótona da várzea e nas ondulantes colinas do sertão, caracterisadas pela luminosidade de um céu de diáfano azul, se inserem elementos gráficos do mais puro sabor local: testemunhos da arquitetura alegrados vez por outra de pequenas figuras que, como notas coloridas apenas realçam a paisagem. Dos muitos estudos sôbre Fraz Post destaca-se a monografia do professor Erik Larsen que durante anos a fio pesquisou, examinou, confrontou e analisou tôda a obra pictórica e gráfica do artista holandês, publicando ao fim de suas pesquisas alentado trabalho de erudição e crítica, atualmente imprescindível manual de estudo e obrigatória leitura para os que desejem aprofundar seus conhecimentos sôbre Fraz Post, sua época e sua obra. (**Larsen, Erik, Franz Post, interprète du Brésil. Amsterdam, Colibris |1962|**).

Deixemos pois ao professor Larsen as conclusões sôbre a obra de Post resumindo algumas de suas observações para nossos leitores.

"Da experiência anterior à estada do artista no Brasil, pouco ou nada há que possa lançar algum esclarecimento positivo sôbre sua filiação artística. Pode-se entretanto admitir haver o pintor adquirido maneira bastante pessoal sob o impacto de um céu azul puríssimo, vastos horizontes, atmosfera límpida na qual destacava a vegetação luxuriante e co-

lorida e ocasionalmente silhuetas de seres humanos nìtidamente definidas. Seu esquema geral é: paisagem plana, lateralmente enquadrada por arvoredos, na qual caminhos ou riachos sinuantes nos primeiros planos e uma imensidão celeste abrangendo os dois terços superiores do quadro, completa a composição; o papel acessório do elemento anedótico de toques exóticos (isto é, figuras de escravos ou povo grupados trabalhando ou transportados em rêdes); preocupação de fidelidade à natureza, são meios de expressão próprias do repertório do artista.

Registra ainda o contraste entre os desenhos de caráter documentário nos quais fixou detalhes de construção das usinas de açúcar com tôda a maquinária bem como as diferentes etapas do trabalho, e as pinturas tendentes a se subordinar às correntes artísticas em voga na Holanda, sobretudo influenciada pelos canons cartesianos (que preconisava uma visão total e cósmica da natureza) e pelo uso de um auxiliar mecânico — a lunêta invertida — que alargava o campo visual do artista permitindo fixar sôbre a tela, de um só golpe de vista, a paisagem, aumentando o horizonte na distância. Efeitos êstes conseguidos por Post com grande simplicidade e que convidam o espectador a repousar os olhos na planura serena das telas pernambucanas.

Assinala a frescura extraordinária de suas peças realizadas aquém atlântico: tonalidades claras, emprêgo de tons pastel banhando uma atmosfera límpida, em contraste com as realizadas de memória com o auxílio de apontamentos, nas quais sente-se a mudança da gama pictórica como se sua memória diluída na distância e no recúo do tempo não deixasse mais reproduzir as nuances exatas que impregnaram sua visão e guiaram sua mão enquanto estêve no Brasil.

Os desenhos, segundo Larsen, são cópias do próprio punho de Post, de croquis anteriores mais espontâneos (que se perderam) retrabalhados com a finalidade de servir à reprodução das estampas, buris sobretudo, que requerem modelos detalhados, explicando-se assim a execução precisa, cuidada e plana que caracterisa todos os exemplares conhecidos. O interêsse é sobretudo documentário e quase fotográfico fixando as usinas de açúcar nas diversas etapas do trabalho — moendas funcionando puxadas por juntas de bois, as almanjarras, a casa de coser, a casa de purgar, os fornos acesos e utensílios de trabalho, valendo todos êstes conjuntos para estudos dos antigos métodos de trabalho e uma história da escravidão.

Um parêntese torna-se útil. No Museu do Açúcar do Recife, baseados nas pesquisas dos desenhos e estampas de Post, foi possível reconstituir em maquets e esquemas, antigos engenhos da região pernambucana, trabalho êste realizado pelo Sr. Hamilton Fernandes, orientado pelo pesquisador e estudioso Dr. Gil de Methódio Maranhão.

Em se tratando das gravuras incluídas no livro de Barlaeus, discorda Larsen da atribuições a J. van Brosterhuisen das atribuições a J. van Brosterhuialegações encontram apoio em vista do acurado estudo a que se dedicou e termina por concluir que a maior parte das gravuras da **Rerum per octoennium in Brasiliam** são devidas a Post secundado em alguns casos pelos auxiliares especialisados da oficina de Blaeu; daí o nível técnico bastante mediocre do conjunto de estampas, dificultando a seleção dos diferentes artistas, excetuando as pranchas assinadas. O mérito das mesmas seria uma perfeita adequação ao texto, que exalta a administração nassoviana, levando os leitores, para melhor entendimento, a atração de uma região exótica que os mesmos pretendiam encontrar no livro."

Muito mais poderia ainda ser resumido em relação às opiniões do professor Larsen concernentes a Franz Post. Vale êste resumo apenas como informação, ficando aos interessados na sua leitura, aceitar suas conclusões que em muitos pontos colidem com a de outros estudiosos do mesmo assunto não só quanto a atribuição de originais como também na identificação de locais.

Albert Eckhout é o segundo nome a se incorporar à comitiva do governador holandês. Dedicou-se principalmente a fixação da parte etnográfica e científica. Sua produção, estudada por Thomsen, (**Th. Thomsen. Albert Eckoutein niederlandischer maler und sei gönner Moritz**

**der Brasilianer; ein kulturbild aus dem 17 jahrhundert. Kopenhagen, 1938)** compreende na parte brasileira quadros e desenhos de indígenas e mestiços, naturezas mortas onde reúne em várias telas estudos de legumes de frutas dispostos em composições diagonais ressaltadas por colorido realista e de grande frescura.

Figuram na exposição três grandes telas: n. 65 — índio tupi — o aborígene de pele averemelhada, vestido de sumário calção de algodão, armado de facão e os primitivos arco e flecha, avoluma-se numa paisagem recortada por sinuante riacho, tendo a completar a composição o arbusto nativo na América, a mandioca cuja raiz mostrada em primeiro plano era a base da alimentação indígena. Figura grandiosa destacando-se no pano de fundo onde pés de cana e mamoeiro compõem a paisagem, é o mulato, n. 63; bem poderia êste guerreiro ser um dos inúmeros valentes que engrossaram as hostes de Henrique Dias. Armado até os dentes: facão, arcabuz, espada rapieira holandesa e bandoleira, como que a defender o torrão natal e a riqueza do solo simbolizada no haste de cana que tem o seus pés. A terceira grande tela fixa elegante e deliciosa figura feminina — mameluca, n. 64; sua camisola, sàbiamente entreaberta e repuxada com graciosidade, enfeites de colares, brincos, pulseiras, flôres nos cabelos e no cesto seguro ao alto, tornam-na um símbolo a Vênus Americana, rodeada de delicada e colorida vegetação típica gravatás, cajueiro em flor, mamonas, é talvez a mais bela das pinturas de Eckhout em boa hora escolhida para figurar em reprodução a côres no cartaz da mostra.

Seguem-se mais quatro telas de legumes e frutas (ns. 66, 67, 68 e 69) exemplos da exuberância da terra cultivada e um precioso óleo sôbre papel: duas tartarugas (n. 70) de tão excelente fatura que foi por muito tempo atribuída a famosos artistas como Dürer, Brueghel e outros, sendo recentes a atual identificação com o pintor em questão. Ainda um desenho dos muitos que realizados do natural, estudos de indígenas, foram dispersados e desaparaceram durante esta última guerra, guardados que estavam na Biblioteca de Berlim.

A preciosa coleção de pinturas e desenhos de Eckhout foi presenteada por Nassau ao rei Frederico III, tendo sido encontrada pelo sábio Humbolt no século XIX no Museu Nacional de Copenhage e até data recente considerada apenas como documentário científico; mais tarde o Imperador D. Pedro II, na sua viagem à Dinamarca providenciou a cópia dos estudos a óleo dos indígenas, doando-as ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Insere-se na adenda ao catálogo, suplemento que inclúi as aquarelas de história natural, atualmente, propriedade da Academia de Ciências de Leningrado, constituído de 144 pranchas de esboços, correspondentes aos originais dos volumes classificados como "Theatrum Rerum Naturalium Brasiliae" existentes na Biblioteca de Berlim e desaparecidos na última guerra. Os desenhos aqui apresentados, composto de esboços preparatórios para a referida coleção, foram adquiridos pelo Tsar Pedro o Grande da Rússia, no século XVIII; desenhos em parte atribuídos a Eckhout e outros a Marcgraff. A exatidão e minúcia dos detalhes de cada ave, peixe, mamífero, etc., tornam essas aquarelas e desenhos dignas de exame por especialistas em história natural, tendo sido recentemente objeto de divulgação por D. Clemente da Silva Nigra, O.S.B. que os examinou na Rússia.

Ainda do punho do artista, vários desenhos se incorporaram à coleção real francesa, incluídos no lote de presentes oferecidos ao rei Luiz XIV, por Nassau, em 1687-88. Dêstes, foram confeccionados anos mais tarde cartões de modelos, pelos artistas da Tapeçaria Real dos Gobelins. Le Blond e posteriormente F. Desportes, juntaram em painéis monumentais elementos copiados dos desenhos de Eckhout, que tecidos em oito séries em diversas ocasiões, formaram os conjuntos conhecidos como Anciennes Indes e Modernes Indes.

As tapeçarias expostas, são propriedade do Museu de Arte de São Paulo (ns. 73, 74, 75, 76 e 77) e do Mobilier National, Paris (ns. 78, 79 e 80). Nelas, a par do elaborado processo de tecelagem, temos a admirar a ousadia das composi-

ções: em algumas figuras exóticas, em outros animais de grande porte, aves e fauna marinha, se encontrar de permeio à exuberante vegetação tropical. Características do período barroco, estas peças enormes causam aos visitantes forte impacto e admiração pelo inusitado da composição, riqueza do conjunto e variedade de elementos grupados no beneditino trabalho artezanal.

Deve-se assinalar ainda a existência no Museu do Açúcar do Recife, em boa hora adquirido pelo seu dinâmico e idealista fundador, Dr. Gil de Methódio Maranhão, uma belíssima tapeçaria, cópia de um dos desenhos de Eckout — o carro de bois, que figura nas coleções daquele museu por fixar elementos ligados aos trabalhos açucareiros. Peça que está a merecer dos especialistas um mais acurado estudo.

Enriquecendo com testemunhos contemporâneos do governador holandês, sua atuação em terras brasílicas, figura ainda na exposição "Pintores de Maurício de Nassau", parte importante de bibliografia.

**Rerum per octoennium Brasiliam**, de **Caspar van Baerle. Amsterdam, J. Blaeu, 1647**, encomendada e paga às espensas do Príncipe que, tendo sofrido de seus contemporâneos fortes críticas alí é defendido e justiçado pelo autor. Inclui grande número de pranchas em cobre, gravadas por Post e artesãos do atelier de Blaeu. No Brasil existem vários exemplares desta obra, sendo digno de registro o volume que figurou na mostra organizada no Recife, em 1954, pertencente ao colecionador Odilon Ribeiro Coutinho, com o autógrafo de Maurício de Nassau e a data 1649.

Dos cientistas **Milhelm Piso** e **Georg Marcgraff**, expõe-se a **Historia Naturalis Brasiliae, Amsterdam, Elzevier, 1648.** Parte de autoria de Piso, a medicina, e parte de História Natural, por Marcgraff — é obra capital no estudo da medicina tropical, uso de remédios desconhecidos na Europa e também da flora e fauna brasileiras.

Seguem-se o tratado de **Johannes de Laet. Anais dos feitos da Companhia das Índias Ocidentais Privilegiada. Amsterdam; Elzevier, 1644; Franciscus Plante. Mauritiades. Leyde, J. Maire, 1647** — poesias latinas dedicadas a Maurício de Nassau. Ainda o célebre livro de **Arnoldus Montanhus. O mundo nôvo desconhecido, ou Descrição da America. Amsterdam, Jacob Meurs, 1671** — obra importante, baseada no livro de Laet, sendo de notar suas numerosas ilustrações.

Todos êstes exemplares também existentes em coleções brasileiras, constaram das exposições bibliográficas sôbre o período nassoviano, sendo passíveis de consulta nas grande bibliotecas do país.

Registra ainda o n.º 86 — três interessantíssimas plantas aquareladas de autoria do Gerard van Keulen, cartógrafo da Companhia das Índias Ocidental e Oriental, para as quais delineou inúmeros mapas. Os exemplares até a presente data inéditos, pertencem à coleção do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e fixam a baía de Todos os Santos, o rio São Francisco e ilha de Fernando de Noronha.

Documentos preciosos encerram a exposição: a nomeação de Maurício de Nassau para Governador do Brasil (n. 87) e sua carta aos Estados Gerais, comunicando a libertação do Brasil do inimigo português, datada de 2 de abril de 1637 (n. 88).

Fecha-se o círculo e se encerra através de testemunhos autênticos o episódio histórico compreendido entre os anos de .. 1634-1654. Explica-se através dos problemas econômicos os acontecimentos que criaram uma organização de defesa dos interêsses dos comerciantes holandesês — as famosas Companhia das Índias Ocidentais e Orientais.

À primeira coube a missão de, nas terras do Nôvo Mundo, retirar aos espanhóis a hegemonia e prioridade das riquezas alí existentes; a história inúmeras vêzes retraçada, registra todos os detalhes e os elementos que servem à essa pesquisa, são hoje parte integrante da história pátria e riqueza cultural de nosso povo, elementos que pela sua raridade se incorporaram ao patrimônio nacional. Especificamente, tratando-se de um tema ligado ao ciclo açucareiro nordestino, tal episódio com mais razão deve ser registrado no Museu do Açúcar do Recife, em boa hora idealizado e fundado graças ao interêsse do pesquisador Dr. Gil de Me-

thódio Maranhão, com quem tivemos a honra de colaborar, organizando alí a Seção de Iconografia.

Lamentàvelmente a mostra não será levada a Pernambuco, porém o material está sendo reproduzido fotogràficamente e em breve será incorporado ao acervo do Museu do Açúcar.

1637-1654: anos de guerra, conquistas e derrotas, anos de trabalhos, anos de realizações, anos de riquezas. Qual a razão primeira? Melhor que qualquer outra, a resposta subentende-se na adivinhação popular que se encontra à entrada do Museu do Açúcar, e retraça em singela quadra todo o fulgurante episódio:

Verde foi meu nascimento
Por ferros duros passei
Eu entrei de mar adentro
Fui à presença de El Rei.

# Roteiro da HISTÓRIA DO AÇÚCAR de Von Lippmann (III)

*Fernando da Cruz Gouvêa*

*PARTE XII*

*O CONSUMO DO AÇÚCAR NA EUROPA*
*(Séc. XVII e XVIII)*

*ENGENHO GAMBLE, movido a vento, em Antígua. Reproduzido de* The History of Sugar, *de Noel Deer. Londres; 1949, 2 vis.*

*Fábrica de açúcar com moenda de vento, em Guadalupe (Antilhas) no século XIX, segundo desenho de Bérard, divulgado em 1886.*

*Os esforços de Napoleão para a obtenção de um sucedâneo da cana-de-açúcar foram glosados pela imprensa europeia da epoca, conforme a gravura acima, reproduzida do livro de Geoffrey FAIRRIE,* Sugar. *Liverpool, 1925.*

*Fabricação de açúcar de beterraba na Alemanha, nos começos do século XIX. Note-se a raspagem da beterraba (ao centro) e os processos de maceração (à esquerda) e esmagamento (à direita).*

*Engenho primitivo na Índia, segundo gravura do princípio do século XIX.*

*Um lojista e vendedor de açúcar no Tempo dos Descobrimentos — Pintura em vidro no Museu Britânico Londres.*

*CAÇA AO URSO NO CANAVIAL DA ÍNDIA — Reprodução da agua tinta aquarelada feita por W. S. Howitt, segundo desenho original do Cap. T. Williamson, Elward Orme e H. Merck. Londres, 1806* — Gentileza do Museu do Açucar.

*Incéndio dos engenhos de açúcar da Capitania da Bahia, localizados à margem da Bahia de Todos os Santos. — Reprodução de uma água forte de autoria de Frans Post, 1645, apud Barlaeus, Gaspar. "Rerum per Octennium in Brasilia... (Amsterdam, 1647, n.º 46, pág. 190)* Gentileza do Museu do Açúcar.

*Interior da Refinaria "De Granaatapel", 1802.*
*Reproduzido do livro "Evaporation in the cana and the beet sugar factory", de Edward Koppeschaar, Londres, 1914.*

*Velha gravura mostrando o interior da Refinaria "De Granaatapel", que pertenceu à firma Wed. Scholten & Sons, Amsterdam, fabricante de açúcar de beterraba, em 1811. Segundo Edward Koppeschaar, autor do livro "Evaporation in the Cane and beet sugar factory", Londres, 1914, essa refinaria funcionava, no mesmo local, ao tempo da publicação da referida obra.*

## PARTE XIII

### A REFINAÇÃO EUROPÉIA (SÉCULOS XVII E XVIII E COMÊÇO DO SÉCULO XIX)

*PARTE XIV*

## *PARTE XV*

## *OS SUCEDÂNEOS DO AÇÚCAR DE CANA*

## PARTE XVI

### HISTÓRIA DOS PREÇOS DO AÇÚCAR

## PARTE XVII

### OPINIÕES SÔBRE A ORIGEM E A NATUREZA DO AÇÚCAR

x

## ANEXOS

I



II

# INVESTIMENTOS E FINANCIAMENTOS RURAIS

*M. COUTINHO DOS SANTOS*

## I — CARACTERÍSTICAS

Os INVESTIMENTOS, e os FINANCIAMENTOS que geralmente os acompanham possuem grande relevância, não apenas para assegurarem o PROCESSO PRODUTIVO e sua continuidade, mas, sobretudo, por permitirem a expansão e o desenvolvimento da economia de uma maneira geral, impossível, de outro modo.

De princípio, procuremos precisar o conceito de INVESTIMENTO, visto como, o têrmo, aplicado no campo das atividades estritamente ecnômicas, adquire significado diverso do corrente na linguagem comum onde corresponde aos atos de posse, de investidura ou de agredir.

Para compreendermos bem a acepção em que o economista emprega o vacábulo INVESTIMENTO recordemo-nos de que a PRODUÇÃO requer, ao se tornar efetiva, o concurso e a disponibilidade de BENS E SERVIÇOS durante todo o tempo necessário a que se complete o seu CICLO. Tais BENS e SERVIÇOS disponíveis, e cujo concurso se procura, constituem, respectivamente, RIQUEZA acumulada e FÔRÇA DE TRABALHO em reserva. Ambos têm um CUSTO social e histórico que adquirem:

a) um valor de venda, se se trata de uma economia de MERCADO;

b) um valor de compensação ou de troca compulsória se se considera uma economia estatal[1]

Ora, para que se possam utilizar os referidos BENS e SERVIÇOS no PROCESSO PRODUTIVO é de mister adquiri-los pela forma compatível com o SISTEMA ECONÔMICO vigente. Esta aquisição de BENS e SERVIÇOS, para serem aplicados num PROCESSO PRODUTIVO qualquer, seja qual fôr a sua forma, é que se denomina INVESTIMENTO. Em síntese, poderemos dizer que:

> INVESTIMENTO é a aplicação de BENS DE CAPITAL com a finalidade de criação de RIQUEZA ou, o que é o mesmo, de INVESTIMENTOS de produção para novas aplicações [2].

Convém frisar que em nosso idioma INVESTIMENTO e INVERSÃO exprimem conceitos diversos para o economista. Com efeito, reserva-se para INVERSÃO o significado de ato pelo qual se procura obter uma RENDA através do emprêgo de BENS DE CAPITAL. Assim, a INVERSÃO não cria, necessàriamente, RIQUEZA para a comunidade econômica, visto como, ela se aplica em BENS já existentes na economia e não para criá-los. Pelo comum a INVERSÃO representa uma TRANSFERÊNCIA DE RIQUEZA e pode constituir a CAPITALIZAÇÃO de outros.

O INVESTIMENTO, nos têrmos de sua definição correntemente aceita, liga-se a PRODUÇÃO global do SISTEMA ECONÔMICO ou, noutras palavras, a sua RENDA total, Y. Entretanto, para que

1) Cfr. Coutinho dos Santos, M. — Sistemas Econômicos, in CNC nº 59 — pág. 27 a 37.

2) Cfr. Gudin, Eugênio — Princípios de Economia monetária — 2º vol. pág. 92.

exista êsse INVESTIMENTO, é necessário que a PRODUÇÃO ou RENDA Y, em aprêço, não seja totalmente absorvida pelo CONSUMO C, isto é, torna-se imprescindível que haja sempre uma sobra ou POUPANÇA. É por isso que, no pensamento Keynesiano se identificam POUPANÇA S e INVESTIMENTO I.

Algèbricamente devemos ter:

$$Y = C + S \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

Se admitíssemos que na economia não houve sobras, poderíamos escrever que

$$S = O \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

e, portanto, que

$$Y = C \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

Em tais condições a economia não poderia sobreviver, por isso que a carência de um estoque mínimo não lhe permitiria qualquer reaplicação de recursos para reiniciar outro PROCESSO PRODUTIVO. Como tal não acontece, e sempre temos $S \neq O$, poderemos escrever, com propriedade, que

$$Y = C + I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

e como duas quantidades iguais a uma terceira são iguais entre si, virá, igualando (1) e (4):

$$C + S = C + I$$

ou, simplificando,

$$S = I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (5)$$

Isto é, que as POUPANÇAS S, da comunidade econômica, são substancialmente iguais aos seus INVESTIMENTOS I.

Devemos notar, contudo, que a realidade, na vida econômica, não se processa com a simplicidade entrevista na demonstração algébrica. Entretanto, se tem comprovado que, qualquer que seja o período ou CICLO da PRODUÇÃO TOTAL observado, ao final o conceito se evidencia singularmente, verdadeiro isto é, que a capacidade de INVESTIR da comunidade econômica é equivalente a sua capacidade de POUPAR e que, portanto, os seus INVESTIMENTOS se identificam com as suas POUPANÇAS.

O INVESTIMENTO relaciona-se, como vimos, com a RENDA e seus componentes e, devemos acrescentar, é suscetível de influir noutros INVESTIMENTOS e, mesmo, gerar alguns, dando origem um processo multiplicador.

O MULTIPLICADOR de INVESTIMENTO é fàcilmente calculável e pode ser deduzido diretamente da equação da renda, através da teoria geral dos MULTIPLICADORES ou da definição que o admite, em hipótese simplificadora, como uma constante K resultante da soma dos têrmos de uma progressão geométrica limitada e decrescente, cuja razão é C.I. Sendo *C* a PROPENSÃO MARGINAL à CONSUMIR e I, o INVESTIMENTO inicial. Em qualquer dos casos chega-se à mesma conclusão e verifica-se que o MULTIPLICADOR de INVESTIMENTO, do tipo SIMPLES, é igual ao inverso da PROPENSÃO MARGINAL à POUPAR. Isto posto, e para esclarecer os conceitos das PROPENSÕES MARGINAIS à CONSUMIR e à POUPAR, admitamos que a RENDA Y haja sofrido um acréscimo $\Delta$, o qual, evidentemente, deve ter afetado os seus componentes. Então, poderemos escrever:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (6)$$

Se dividirmos a equação (6) por $Y\Delta$, virá:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta I}{\Delta Y} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

ou

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta I}{\Delta Y} = 1 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (8)$$

donde

$$\frac{\Delta I}{\Delta Y} = 1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (9)$$

As expressões

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = C, \frac{\Delta I}{\Delta Y} \text{ e } 1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y} = 1 - C = s,$$

são, respectivamente, as PROPENSÕES à CONSUMIR, à INVESTIR e à POUPAR. Como o MULTIPLICADOR de INVESTIMENTO é, por definição, o inverso da Propensão MARGINAL à POUPAR, podemos escrever:

$$K = \frac{\Delta Y}{\Delta I} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (10)$$

ou

$$K = \frac{1}{1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y}} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (11)$$

ou então

$$K = \frac{1}{1 - C} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

A teoria dos MULTIPLICADORES comprova êste resultado. Com efeito, se na equação (4) fizermos $C = cY$, sendo *c* a PROENSÃO MARGINAL à CONSUMIR, teremos:

$$Y = cY + I$$

donde

$$Y - cY = I$$

ou

$$Y (1-c) = I$$

e

$$(1\text{-}c) = \frac{I}{Y} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (13)$$

ou, efetuando a inversão de ambos os têrmos da equação (13):

$$\frac{Y}{I} = \frac{1}{1-c} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (14)$$

como em (14) considera-se $\frac{Y}{I}$ constante e igual a K, resulta, finalmente

$$K = \frac{1}{1-c} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

para expressão do MULTIPLICADOR SIMPLES DE INVESTIMENTO

Na segunda hipótese deveríamos ter

$$K = I + c.I + C.^2I + C.^3I \ldots + C.^nI \ldots (15)$$

em que

$I =$ investimento inicial,
$C \Delta 1$,
e $n \rightarrow oc$

O segundo têrmo da equação (15) é da forma

$$I . \frac{1 - C^n}{1 - C}$$

que, calculado com as condições previstas nos conduz a fórmula conhecida

$$K = \frac{1}{1 - C} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

Se, como foi observado, e se torna eviexemplo os impostos R, pagos ao Govêrno e as despesas D, dêsse mesmo Govêrno, teríamos:

$$Y = C + I + D + R \ldots . \quad (16)$$

Considerando constantes os INVESTIMENTOS e as DESPESAS e fazendo

$$C = c.Y \text{ e } R = r.Y$$

poderíamos escrever

$$Y = C.Y + I + D + R.Y \ldots \quad (17)$$

A partir de (17), e por um desenvolvimento semelhante ao visto anteriormente, chegaríamos a fórmula

$$K = \frac{1}{1 - C - r} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (18)$$

que exprime um MULTIPLICADOR DE INVESTIMENTO, COMPOSTO (3)

Se, como foi observado, e se torna evidente a mais singela observação, o INVESTIMENTO afeta a economia em todo o seu conjunto, devemos admitir, conseqüentemente, que o seu MULTIPLICADOR não assuma, no processo econômico real, a simplicidade lógica que ostenta a formulação matemática. E' que ocorrem, como admitem os analistas e estudiosos do fenômeno (4) variações não mensuráveis e, quase sempre, impossíveis de prever com acêrto. Então, e por isso, não se deve aceitar a constância do MULTIPLICADOR DE INVESTIMENTO durante a totalidade do CICLO PRODUTIVO e perante:

a) às oscilações de volume da PRODUÇÃO e da PROCURA

b) às perspectivas de lucro dos empresários;

---

3) Cfr. NAPOLEONI, Claudio — Multiplicador, in Diccionario de Economia Politica — págs. 1225 a 1236.

4) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — vol. II, págs. 192 a 195.

c) às variações das PROPENSÕES a INVESTIR, POUPAR ou CONSUMIR;

d) à Política Financeira e de Investimentos governamentais;

e) à maior ou menor PREFERÊNCIA pela LIQUIDEZ dos empresários e das famílias, etc.

Assim, e tendo presente que o nosso propósito era o de tão sòmente lembrar a importância prática do MULTIPLICADOR de INVESTIMENTO, voltemos às nossas ponderações sôbre o tema central desta exposição e atentemos para a variada nomenclatura resultante dos diferentes aspectos pelos qauis pode ser considerado o INVESTIMENTO. Para nossa comodidade organizamos a seguinte chave:

| INVESTIMENTOS | | |
|---|---|---|
| I — Quanto à natureza | 1 — Brutos | |
| | 2 — Líquidos | |
| II — Quanto à maturidade | 3 — De CURTO PRAZO | |
| | 4 — De MÉDIO PRAZO | |
| | 5 — De LONGO PRAZO | |
| III — Quanto à origem | 6 — Iniciais | |
| | 7 — Derivados | |
| | 8 — Inesperados | |
| | 9 — Involuntários | |
| | 10 — Novos | |
| | 11 — Induzidos | |
| IV — Quanto à eficácia e finalidade | 12 — Reprodutivos | |
| | 13 — Improdutivos | |
| | 14 — Extensivos | |
| | 15 — Intensivos | |
| V — Quanto à dinâmica | 16 — Ativos | |
| | 17 — Passivos | |
| VI — Quanto aos investidores | 18 — Internos | 18.1 — Privados |
| | | 18.2 — Públicos |
| | | 18.3 — Mixtos |
| | 19 — Externos | 19.1 — Privados |
| | | 19.2 — Públicos |
| VII — Quanto aos Setores de Aplicação | 20 — Em SERVIÇOS | |
| | 21 — Industriais | |
| | 22 — Agrícolas ou rurais | |

Os INVESTIMENTOS constantes da CHAVE acima possuem, além da característica geral que os identificam como tais, certas peculiaridades que os distinguem entre si. Daí, porque, exigem, de persi, definições próprias. Assim, se consideram:

1 — INVESTIMENTOS BRUTOS, aquêles que abrangem o somatório dos BENS materiais destinados a substituir, gradativamente, os que foram consumidos ou desgastados no PROCESSO PRODUTIVO (Capital de Reposição) e mais o fluxo dos novos BENS materiais, adicionais, utilizados no mesmo ou em outros PROCESSOS PRODUTIVOS. (5).

2 — INVESTIMENTOS LÍQUIDOS, aos INVESTIMENTOS que se constituem dos conjuntos de BENS materiais, integrantes dos INVESTIMENTOS BRUTOS, mas que não foram consumidos gradativamente no PROCESSO PRODUTIVO. Êles são, portanto, iguais aos INVESTIMENTOS BRUTOS menos o somatório dos BENS materiais que substituíram grada-

tivamente os que foram consumidos ou desgastados no PROCESSO PRODUTIVO (6).

A MATURIDADE dos INVESTIMENTOS é o tempo que decorre do momento inicial de suas aplicações ao em que êles revertem integralmente e mais os lucros, aos seus investidores. Donde:

3 — INVESTIMENTOS DE CURTO PRAZO. Denominação que se dá aquêles INVESTIMENTOS que não ultrapassam um exercício financeiro, o qual geralmente, é de 12 meses.

4 — INVESTIMENTOS de MÉDIO PRAZO. São chamados assim, aquêles INVESTIMENTOS que abrangem até cinco exercícios financeiros, de 12 meses cada um.

5 — INVESTIMENTOS de LONGO PRAZO se denominam àqueles cujo período de vigência está acima de cinco exercícios financeiros, de 12 meses cada um.

A ORIGEM DOS INVESTIMENTOS quer significar, aqui, a falta de melhor denominação, O MODO COMO, ou O MOMENTO EM QUE, tais INVESTIMENTOS surgirem. Desta sorte, distinguimos:

6 — INVESTIMENTOS INICIAIS são aquêles resultantes das expontâneas iniciativas dos empresários ou dos Govêrnos e, portanto, são independentes e não conseqüentes de outros INVESTIMENTOS.

7 — INVESTIMENTOS DERIVADOS são aquêles provocados pelo INVESTIMENTO INICIAL (7).

8 — INVESTIMENTOS INESPERADOS. Esta designação refere-se aquêles INVESTIMENTOS que, segundo o raciocínio do Prof. GUDIN, resultam da diferença havida entre as POUPANÇAS previstas na economia, em dado período, e as que efetivamente se realizaram. Cumpre notar, porém, que a diferença em prêço tanto pode ser positiva como negativa. Na primeira hipótese ocorrem, de fato INVESTIMENTO INESPERADOS; mas, verificada a segunda, pode ter havido DESECONOMIAS, descapitalização e, portanto, impossibilidade para INVESTIMENTOS conseqüentes do processo econômico desenvolvido no período em referência (8).

9 — INVESTIMENTOS INVOLUNTÁRIOS são aquêles que se verificam em determinado momento e quando, por uma circunstância qualqüer, ocorre na economia uma substancial redução do CONSUMO e, conseqüentemente, um acréscimo em seus estoques (9).

10 — INVESTIMENTOS NOVOS. Poderemos dizer que são os INVESTIMENTOS que se conformam e ajustam à definição genérica, isto; são todos aquêles que provêm da aplicação de recursos destinados à criação de riquezas ou, da aquisição de TÍTULOS emitidos com idêntica finalidade (10).

11 — INVESTIMENTOS INDUZIDOS são resultantes da variação de outros fatores componentes da RENDA, que não a POUPANÇA (11).

A finalidade geral dos INVESTIMENTOS é criar riqueza ou instrumentos de produção. Todavía, para alcançar êsse objetivo, nem todos êles apresentam o mesmo rendimento. Além disso, o tipo de riqueza que se pretende criar através dêles pode ser significante para a economia pelo seu volume ou, simplesmente, por sua qualidade. Daí, considerarmos:

12 — INVESTIMENTOS REPRODUTIVOS são aquêles, conseqüentes de uma POUPANÇA forçada, que se aplicam num momento dado, com o fim de criar riquezas capazes de, efetivamente, gerar outras no momento seguinte, e compensar, destarte, o sacrifício compulsório a que foi submetida a comunidade econômica (12).

---

5) Cfr. LABINI, Paolo Sylos — Inversion, in Diccionário de Economia Política — págs. 1003 a 1006.

6) Cfr. LABINI, Paolo Sylos Obs. cit. — pág 1003 a 1006.

7) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — vol. II — pág. 193.

8) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — II pág. 88/89.

9) NOTA: O Prof. Gudin contesta a existência dos INVESTIMENTOS INVOLUNTÁRIOS à pág. 92 do vol. II de seus Princípios de Economia Monetária.

10) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — I pág 123.

11) Cfr.SAMUELSON, Paul A. — Introdução à Análise Econômica — vol. I — págs. 319 a 325.

12) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — I — págs. 195/197.

13 — INVESTIMENTOS IMPRODUTIVOS se denominam àqueles resultantes, também, de uma POUPANÇA forçada, mas que se desviam dos objetivos, que teriam justificado a POUPANÇA em espécie, para uma aplicação, geralmente de CURTO PRAZO, em especulações financeiras, em BENS DE CONSUMO de luxo ou ostentatórios, na aquisição de moedas extrangeiras, etc. (13).

14 — INVESTIMENTOS EXTENSIVOS são os que se aplicam na economia visando tão sòmente o aumento da PRODUÇÃO (14).

15 — INVESTIMENTOS INTENSIVOS são aquêles INVESTIMENTOS que se levam a efeito com o objetivo de melhorar a qualidade da PRODUÇÃO (15).

Os INVESTIMENTOS, conforme sejam suscetíveis de criar, ou não criar, instrumentos de Produção para a economia, assumem um caráter dinâmico ou estático e, mercê dessa suscetibilidade, se caracterizam em:

16 — INVESTIMENTOS ATIVOS quando, efetivamente, criam BENS de PRODUÇÃO para a economia (16).

17 — INVESTIMENTOS PASSIVOS são aquêles que correspondem aos BENS forçadamente retidos em estoques por falta de compradores interessados em sua aquisição (17).

A posição e qualificação dos INVESTIDORES, em relação à economia na qual aplicam os seus recursos de CAPITAL, permite-nos distinguir:

18 — INVESTIMENTOS INTERNOS para aquêles cujos INVESTIDORES pertencem à economia que êsses mesmos INVESTIDORES procuram impulsionar com o emprêgo de seus CAPITAIS. Os INVESTIMENTOS em causa podem ser:

18.1 — PRIVADOS, se os INVESTIDORES são particulares;

18.2 — PÚBLICOS, se o INVESTIDOR é o Estado ou o Poder Público de um modo geral; e, finalmente

18.3 — MIXTOS, se o Estado se associa com os particulares na composição dos recursos investidos no mesmo empreendimento.

19 — INVESTIMENTOS EXTERNOS quando provenientes de outras economias. Êsses INVESTIMENTOS também podem diversificar-se em:

19.1 — PRIVADOS, se os INVESTIDORES são pessoas ou emprêsas particulares; e,

19.2 — PÚBLICOS, se os INVESTIDORES são outros Govêrnos ou Estados.

Os INVESTIDORES podem ser apreciados, ainda, segundo o SETOR da economia em que forem aplicados. Daí, as distinções:

20 — INVESTIMENTOS em SERVIÇOS ou atividades pertinentes ao III SETOR,

21 — INVESTIMENTOS INDUSTRIAIS, referentes aos que se aplicam nas indústrias, suas transformações ou expansão.

22 — INVESTIMENTOS AGRÍCOLAS ou RURAIS para aquêles INVESTIMENTOS que são aplicados nas atividades agropecuárias ou extrativas ligadas à agricultura.

Os INVESTIMENTOS RURAIS nos interessam mais de perto e, por isso, voltaremos a êles após a conceituação do que devemos entender por FINANCIAMENTOS.

FINANCIAMENTO, na linguagem comum e consoante o registro dos bons dicionários do idioma que usamos, corresponde ou designa o ato de FINANCIAR, isto é, custear as despesas de; prover de recursos financeiros a (18).

Em sentido extritamente econômico e considerado o verbete sob a sua forma plural, por isso que variam as modalidades de FINANCIAMENTO, podemos dizer que:

---

13) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — I — págs. 199 e segs.

14) Cfr. GUDIN, Eugênio — Obr. cit. — II — pág. 92.

15) Cfr. GUDIDN, Eugênio — Obr. cit. — II — págs. 192.209.

16) Cfr. GUDIN, Engênio — Obr. cit. — III — pág. 93.

17) GUDIN, Eugênio — idem idem.

18) Cfr. NASCENTES Antênor — Dicionário de Língua Portuguêsa — 2º tomo; e FERREIRA Aurélio Buarque de Hollanda e LUZ, José Baptista da — Pequeno Dicionário Brasiletiro da Língua Portuguêsa — 11ª edição.

Entendemos por FINANCIAMENTOS ao conjunto de operações ou procedimentos que têm por fim assegurar, mediante condições preestabelecidas os RECURSOS DE CAPITAL necessários à criação, continuidade ou incremento de atividades produtivas pertinentes à economia empresarial ou à comunidade econômica em seu todo.

Noutras palavras, diz-se, também, que:

Os FINANCIAMENTOS constituem as diferentes maneiras pelas quais os detentores de POUPANÇAS, internas ou externas, investem tais POUPANÇAS num PROCESSO PRODUTIVO ou ESPECULATIVO qualquer, por PRAZOS determinados e na expectativa de auferirem LUCROS nunca inferiores aos estimados prèviamente.

Quer aceitemos um, quer aceitemos outro, dos conceitos acima, devemos ter como certo que os FINANCIAMENTOS espelham sempre modalidades de aplicação de CAPITAIS na economia e que estas se fundamentam, principalmente, na estabilidade do SISTEMA SÓCIO-POLÍTICO e num conjunto de fatôres sócio-econômicos deteminante de confiança mútua e de CRÉDITO.

Como operações de CRÉDITO, os FINANCIAMENTOS admitem PRAZOS e se processam, geralmente, dentro dos períodos, já nossos conhecidos, de CURTO, MÉDIO e LONGO PRAZOS. Conquanto sejam bastante variáveis as dimensões dêsses períodos costumamos admiti-los como sendo:

a — de CURTO PRAZO, os FINANCIAMENTOS até 12 meses;

b — de MÉDIO PRAZO, os FINANCIAMENTOS cuja liquidação está compreendida entre 12 e 60 meses, e, finalmente,

c — de LONGO PRAZO, os FINANCIAMENTOS com mais de 60 meses para liquidação.

Há que considerar, também, no exame dos FINANCIAMENTOS:

I) — As FONTES PROVISÔRAS dêstes; II) — as principais modalidades dos mesmos. No que tange ao ítem primeiro devemos admitir que as FONTES PROVISÔRAS dos FINANCIAMENTOS podem se constituir tanto na própria emprêsa interessada ou na economia de que esta participa, como em economias estranhas. Em sendo assim, é perfeitamente possível encontrarmos FINANCIAMENTOS oriundos das seguintes:

Quanto ao segundo ítem, verificamos que as principais formas que costumam assumir os FINANCIAMENTOS são:

1 — Reaplicação de RESERVAS ou de LUCROS retidos;

2 — Emissão de TÍTULOS (apólices, ações, debêntures, etc.);

3 — Empréstimos, internos ou externos, com ou sem juros;

4 — Subvenção e doações;

5 — Crédito.

Quando os FINANCIAMENTOS são concedidos às emprêsas agropecuárias para dar continuidade ou tornar possível a expansão de sua produção, ou quando êles se destinam a incrementar o próprio SETOR AGRÍCOLA, poderemos identificá-los como tìpicamente RURAIS. Isto pôs-

to, e dando seqüência a nossa exposição procuremos examinar mais detidamente os INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS a começar por suas

1 — *Características.*

O MEIO e a PRODUÇÃO AGRÍCOLAS POSSUEM, como viemos assinalando continuamente em nosso trabalho, um sem número de traços singulares que, ao distingui-los de outros meios e de outras PRODUÇÕES, conferem, por igual, aos seus elementos componentes ou aos que nêles atuam, certos e determinados caracteres que, ao final tornam tais elementos também inconfundíveis e distintos de seus similares atuantes nos MEIOS e PRODUÇÕES não agrárias. Assim, e por via de conseqüência, é lícito destacar os INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS dos que não o são e, para êsse efeito frizar quais as diferenças manifestas e, bem assim, quais as geratrizes dessas mesmas diferenças.

Na linha de ponderações pré-traçada cumpre-nos chamar a atenção para a circunstância, guardadas as peculiaridades geográficas, étnicas e históricas, da relativamente pequena atratividade que, em épocas normais, possuem os INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS se, comparados com outros, nas mesmas condições. O fenômeno, produto de reações psicológicas variadas, se tem procurado explicar em função de certos atributos muito evidentes nos INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS, como sejam:

1 — São dotados de ampla margem de INCERTEZA e, portanto, implicam maiores RISCOS;

2 — Exigem, pelo comum, longa MATURAÇÃO; donde, maior período de tempo gasto para o seu retôrno integral às FONTES investidoras;

3 — Dão lugar à módicas TAXAS de JUROS; logo, pequena remuneração aos CAPITAIS aplicados.

Os atributos acima, restritivos dos INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS AGRÍCOLAS em épocas normais, se mostram pouco significantes em períodos de crise ou de surtos inflacionários quando, então, a PREFERÊNCIA PELA LIQUIDEZ faz praça, para o público em geral, para uma maior PROPENSÃO A CONSUMIR e, para a classe empresarial urbana em particular, para uma grande PROPENSÃO À INVESTIR na propriedade fundiária e à FINANCIAR empreendimentos agropecuários.

O fenômeno explica-se por várias causas, entre elas podemos citar: a desconfiança, gerada pela constante mutação dos valores móveis; a instabilidade geral dos preços; a insegurança, que se generaliza nos períodos de crises econômicas e sociais. Tal conjuntura confere maiores atrativos aos INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS, não que êles passem a proporcionar rendimentos de alto nível mas, porque, em não havendo modificações no instituto da propriedade privada, os INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS citados se mostram singularmente seguros.

Contudo, é conveniente observar que os INVESTIMENTOS RURAIS, gerados em decorrência dos motivos expostos, não contribuem, na devida proporção, para o desenvolvimento da Agricultura. Isto porque, êles visam o imóvel rural em si mesmo, e não na sua produção. Nada obstante, êles são úteis porque, entre outros efeitos, ampliam a faixa de emprêgo no SETOR AGRÍCOLA e contribuem, pelo comum, para acrescer o PODER DE COMPRA dos assalariados rurais.

Ainda, e conseqüente dos atributos limitativos, inerentes aos INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS, citados alhures, criam-se condições que favorecem o associativismo rural e a institucionalização do CRÉDITO através de cooperativas agrícolas. Mas, como estas não evoluem e crescem com a velocidade que seria desejável para acudir as necessidades da PRODUÇÃO RURAL, face o volume da demanda de produtos agropecuários, sobretudo, alimentos, o Estado, numa economia competitiva, evidentemente, interfere de forma supletiva e financia os INVESTIMENTOS RURAIS diretamente, por seus estabelecimentos de crédito ou, indiretamente, através de incentivos fiscais.

Vistas, em têrmos amplos, as principais características dos INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS RURAIS, poderemos, complementando essas primeiras noções, examinar como se originam e aplicam tais INVESTIMENTOS e FINANCIAMENTOS. Com êsse propósito, voltaremos em próxima oportunidade.

# MERCADO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR

INFORMAÇÕES DE M. GOLODETZ

Com data de 4 de abril, temos o relato da situação açucareira mundial segundo o escritório londrino de M. Golodetz. Reproduzimos abaixo êsse relato, com seus informes e observações.

O sentimento geral de otimismo por preços melhores, que prevaleceu no comércio no comêço do ano se desvaneceu. Tôda esperança de qualquer recuperação desapareceu inteiramente e nesta quadra sombria surgiram dúvidas se êsses preços estão ainda muito acima do chão. Neste estágio parece impossível determinar a que níveis mínimos os preços poderão chegar antes que possa ser vista ou esperada uma recuperação.

Na data desta correspondência os cristais refinados europeus estavam disponíveis para pronta entrega a £ 20 a tonelada F.O.B. e estivada em portos europeus. Houve algum movimento de vendas dentro dêsse nível. Isso não revela interêsse de compra a tais preços pelos refinadores mas representa simplesmente atendimento de transações já realizadas.

Continua firme a procura de partidas do produto refinado, especialmente para o Oriente Médio. Não há pràticamente demanda do açúcar bruto para entrega nos próximos meses. Isso provàvelmente se explica pelo fato de os refinadores estarem fazendo contratos para distantes períodos de entrega a base de preços não fixados enquanto que os consumidores de açúcar refinado compram para pronta entrega e a preços ajustados.

Os movimentos para entregas futuras, em Londres e em Nova York, continuam substanciais, absorvendo o mercado novaiorquino o volume maior. Durante um período no mês passado (março) o mercado açucareiro de Londres mal podia assim se chamar. Tão grande foi a pressão do ouro e da situação financeira geral que por momentos foi quase impossível relacionar assuntos açucareiros com êsse mercado. Os acontecimentos atingiram ponto de crise por ocasião do encontro mundial de banqueiros em Washington e presenciamos, para desapontamento do comércio açucareiro neste país, ao fechamento do mercado de Londres por um dia. A perspectiva otimista da conferência de Washington e dos encontros subseqüentes reduziu as pressões sôbre a libra esterlina e permitiu ao mercado açucareiro voltar à sua função mais natural. De fato, o açúcar se tornou o tema dominante no mercado mais cedo do que muitos pensavam e a queda dos valôres foi decorrência natural. Esperava-se que devido à crise monetária internacional número muito maior de especuladores agiriam com o açúcar e outros artigos em geral. Tais expectativas não se concretizaram, o que mostra que a maioria do produto para entrega futura continua em mãos de altistas desde antes da desvalorização.

Continuam em aberto, para maio, cêrca de 3.500 lotes do produto cuja liquidação suave se processará se se adotarem os processos de março passado. Afirma-se que tal não se dará pois as posições de maio estão em mãos de clientes especuladores, os quais, não liberando os açúcares disponíveis, tornar-se-ão vendedores agressivos.

As recentes indicações de alguns países do Mercado Comum Europeu de um ex-

celente exportável para os meses vindouros pouco fizeram para inspirar confiança de qualquer melhora significativa ou estável dos valôres. O otimista, contudo, não deixou de estudar a economia da situação reinante nesses países e não pode ver, por ora, como um excedente poderia ser jogado sôbre o mercado em tão pouco tempo e com tão grande subsídio. O açúcar, parece, não é a única "criança-problema" com que se defronta a Comissão em Bruxelas. Sabemos que há numerosos problemas relativos à superprodução e excedentes de vários produtos de consumo diário.

No fim de março se encerrou em Nova Delhi a segunda Conferência de Comércio e Desenvolvimento das Nações Unidas. Foi uma reunião desapontadora dadas suas limitadas realizações. Houve algum progresso quanto a acôrdos sôbre princípios gerais, inclusive a necessidade de um nôvo Acôrdo Internacional do Açúcar. Resta ver se as recomendações da Conferência podem ser implementadas.

As estimativas de F.O. Licht, quanto ao plantio da beterraba na Europa — 6.943.000 hectares — revelam aumento de apenas 1% sôbre a do ano passado. A cifra foi inferior às recentes expectativas do comércio. Tais fatôres apontam um horizonte melhor, mas infelizmente o horizonte reflui e os preços melhores que se esperavam para a segunda metade do ano parecem fazer o mesmo.

De Londres, 5 de junho, temos o resumo das atividades açucareiras mundiais segundo observações de M. Golodetz. Em seguida a seis semanas de frustração, a conferência açucareira reunida em Genebra sob os auspícios das Nações Unidas, sofreu um colapso. A informação é de que foi suspensa não tendo sido fixada data para sua continuação. O único raio de esperança para tal restabelecimento depende dos principais países exportadores cujos delegados ficaram em Genebra para conversações particulares com o secretário geral da Comissão de Comércio e Desenvolvimento das Nações Unidas. É difícil imaginar que se consiga qualquer progresso nessas conversações dada a vasta disparidade das idéias dos exportadores sôbre as quotas.

A reação do mercado à crise em Genebra foi de acôrdo com a expectativa mas a queda nos preços não foi tão grande quanto alguns esperavam. Presumìvelmente, fontes comerciais descontaram a queda ocorrida no comêço do mês. Parece agora que o preço diário londrino em breve deixara a casa dos vinte e voltará para as dezenas.

À parte distúrbios políticos — e êstes, como vimos no passado, precisam ter dimensão muito substancial para se refletir no preço do açúcar — só a oferta e a procura parecem afetar a cotação. Contudo, os mercados de utilidade continuam a atrair clientes que requerem limites de moeda e de frete; resta ver que volume em tais negócios aparecerá no que diz respeito ao açúcar para futuras transações.

Antes de Genebra falávamos de um mercado sem compradores. Houve depois certa quantidade de compras por parte de negociadores que temiam uma elevação no preço no caso de uma conferência de êxito, o que nos deixa na mesma posição de desconforto. Isto se agrava com a divulgação, de uma firma estatística importante, de que os estoques mundiais visíveis aumentaram em quase sete por cento.

Pelo fim de maio, Cuba anunciou que sua produção até aquela dada ascendera a cinco milhões de toneladas. Isto contra uma estimativa prévia de 8 milhões de toneladas, revista para 5,5 milhões após a verificação dos danos causados pela sêca. Parece que a União Soviética terá de permitir novamente a Cuba retardar o embarque de parte dos açúcares contratados até à nova safra.

Depois das vendas do açúcar cristal ao Ceilão, a cêrca de US$66,00 a tonelada, o Iraque comprou um carregamento de açúcar bruto de cana a cêrca de £ 25, ambos os preços calculados em toneladas métricas, custo e frete embora os valôres dos terminais sejam baixos é duvidoso que qualquer dêsses dois países possa melhorar o preço.

No Extremo Oriente a Indonésia, surgiu como substancial comprador e talvez adquira 150.000 toneladas. Anunciava-se para 14 de junho, pedido de fornecimento para Saigon de 30.000 toneladas de açúcar refinado e 30.000 de

açúcar bruto para entrega no período de julho a outubro.

No hemisfério ocidental, a Colômbia dispôs de 30.000 toneladas de açúcar bruto para embarque em setembro/outubro, mas não divulgou pormenores da venda. O Chile adquiriu um carregamento do produto bruto, do hemisfério ocidental, a US$,.1,70 F.O.B.

Durante o mês de maio os fretes permaneceram firmes. Cêrca de uma dúzia de grandes navios foram fretados para diversas viagens, sendo as últimas quatro: costa ocidental do México, para o sul do Japão (14.000 toneladas a granel a $10,75 a toneladas F.I.O.S.); de Novorossisk a Basrah (11.000 toneladas ensacadas a 167/6 a tonelada F.I.O.S.); de Lourenço Marques a Montreal, Toronto (11.00 toneladas a granel, 72/6 — 85/— F.I.O.S.); Durban para o Japão (15.800 toneladas ensacadas a 86/3 F.I.O.S.) É interessante observar que o Canal de Suez está fechado há um ano e a oferta e procura de navios está agora equilibrada.

# BIBLIOGRAFIA

## CANA-DE-AÇÚCAR: FLORECIMENTO

*Para facilitar o manuseio da referência bibliográfica as principais convenções são 1 (2): 34-56, maio-junho, 1968, significa volume ou ano 1 (fascículo ou número 2): páginas 34-56, data do fascículo ou do volume 1968. Os enderecos das obras mencionadas, assim como a consulta às ditas obras podem ser adquiridas na Biblioteca do Instituto do Açúcar e do Álcool.*


ABBOT, E.V. — *Some observations on sugar* cane floweing and seed production in Louisiana and experiment on production and storage of true sugar cane seed. *Sugar Bulletin,* New Orleans. 28: 329-32, 1950.

ALENXANDER, W.P. — A report on tasseling. *Hawaii Planter's Record,* Honolulu..... 28: 133-51, 1924.

ALLARD, H.A. & EVANS, H. — Growth and flowering in some tame and wild grasses in response to different photoperiods. Journ. Agric. Res. 62: 193, 1941.

ALMEIDA, Jaime Rocha de — O florecimento na variedade de cana CO-331 (CO-3X) *Anais da Escola superior de Agricultura Luiz de Queiroz,* Piracicaba. 9: 157-72, 1952.

ALMEIDA, Jaime Rocha de & Valsechi, Octavio, & GOMES, Frederico Pimentel — O florecimento na variedade de cana de açúcar CP 27/139. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 30 (5): 554-72, nov. 1947. Rio de Janeiro, Instituto do Açúcar e do Álcool, 1947. 23 p. |Separata do Brasil açucareiro| açucareiro|

ALMEIDA, Jaime Rocha de & VALSECHI, Octávio & GOMES, Frederico Pimentel — O florecimento da cana de açúcar. *Anais da Escola Superior de agricultura Luis de Queiroz,* Piracicaba. 2: 45-117, 1945.

ALMEIDA, Jaime Rocha de et alii — El florecimiento en la variedad de caña CO 421. *Memoria de la Conferencia de la Asociación de Técnicos azucarero de Cuba.* 25, La Habana, 1951. p. 99-200.

ANTON, Horacion — Estudio de inducción de floración con variedades de caña de azúcar mediante tratamiento de fotoperíodos y temperaturas controladas *La Industria azucarera;* Buenos Aires. 71: 23, Ene. 1966. Revista Industrial y agricola de Tucuman, 1965. 45-7. Ene.-Abr. 1965.

ARCENEAUX, G. & HERBERT, L.P. — The flowering of sugar cane in Louisiana. *Sugar Journal.* New York. 5(1): 9-12, 1942.

ARTSCHWAGER, Ernest — Desenvolvimento da flor e da semente de algumas variedades de cana de açúcar. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 20 (5): 495-507, nov. 1942.

AZZI, Gilberto Miller — Cana-de-açúcar: florecimento. *Revista de tecnologia das bebidas.* São Paulo (1): 33-5, jan. 1967.

BARNES, A.C. — Arrowing (flowering) In: —— *Agriculture of the sugar cane.* London, Leonard Hill, 1953. Cap. 5, p. 70.

BARBES, A.C. — Flowering. In: —— *The sugar cane.* London, Leonard Hill, 1964. Cap. 4, p. 23-4.

BARRETO, B.T. — Notes on flowering of canes. *Proc. Assn. Tech. Azuc. de Cuba.* 8, La Habana, 1939. p. 29.

BAYMA, Antonio da Cunha — Flechamento dos canaviaias. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro, 5 (2): 105-6, 1935.

BOURNE, B.A. — A note on some effects of chlorophenyl dimethyl urea on sugar cane, with special reference to flowering. *The Sugar Journal.* 15(7):28:33:40, Dec. 1952.

BRETT, P.G.C. — Flowering and pollen fertility in relation to sugar cane breeding in Natal. *Proc. Inter. Soc. Sugar Cane Tech.* 1951, p. 43-56.

BURR, G.O. — The flowering of sugar cane. *Proc. Meeting Hawaiian Sugar Tech.* 9, Honolulu. 1950, p. 47-9.

CABRERA, M.R. — Sunlight and flowering. *Proc. Conf. Asoc. Tech. Azuc.* de Cuba. 24, La Habana, 1950. 24:173-8

CALMA, Valeriano C. — Experiments on detasseling of sugar cane: experimentes sobre la desfloración de la caña dulce. Sugar News, Dasmariños. 18(1):8-9, jan. 1937.

CHILTON, S.J.P. & MORELAND, C.F. — Experiment on the flowering of sugar cane. *Sugar Bulletin*. New Orleans. 32(11): 165-9, 1934.

CHILTON, S.J.P. & PALIASTSEAS, E.D. — Studies on the flowering of sugar cane. *Proceeding of the Congress of the International Sugar Cane Technologists*, 9, New Delhi, 1956. v. 1, p. 652-6. *Sugar Journal*, New Orleans. 19(11): 24-38, Apr. 1957.

COLEMAN, Robert E. — Control of flowering and the use of pollen storage as techniques in a sugar cane breeding programme. *Proceeding of the International Society of Sugar of Sugar Cane Technologists*. 11, Mauritus, 1962. p. 533-40.

COLLEMAN, Robert E. — Factors involved in the flowering of sugar cane (saccharum SPP) *Proceeding of the Congress of the International Society of the Sugar Cane Technologists*, Havai, 1960. p. 805-13.

CROSS, William Ernest — El florecimiento de la caña de azúcar. *La Industria azucarera*. Buenos Aires. 44(538): 500-2, Ago. 1938.

DAMIERS, J. — Experimental control of flowering in saccahrum spontaneum L. *Proceeding of the Congress of the International Society of the Sugar Cane Technologists*. 11, Mauritius 1962. p. 527-32.

DUNCKELMAN, P.H. & TODD, E.H. — Comparison of flowering of healthy and RSD-infected sugar cana. *Sugar Journal*, New Orleans. 23(5):28-30, Oct. 1960.

DUTT, N.L. — Contrôle do florecimento da cana de açúcar. *Brasil açucareiro*, Rio de Janeiro, 26/1):94-6, jul. 1945. Control of flowering in sugarcane. Indian Farming. 4:1, 1943.

EVANS, H. — Isolation of cane flowers in cane breeding work. *Revue Agricole* (Mauritius) 1938, p. 12-9.

LA EXPERIENCIA general aconseja dar preferencia a la cosecha de la caña florecida. *La industria azucarera*. Buenos Aires. .... 69(838):255-8, Ago. 1963.

FERNÁNDEZ, Ramón R. — Floración de la caña de azúcar. *Memoria de la Conferencia de la Asociacion de Técnicos Azucareros de Cuba*. 20, La Habana, 1946. p. 87-9). Factores que intervengan el la floración. Datos tomados en la pasada zafra.

GARD, K.R. — The apparent influence of temperature during the cane breeding season on the fertility of the fuzz produced. *Proceeding of the Congress of the Society of the Sugar Cane Technologists*. 8, New Delhi, 1956. p. 665-7.

GEERLIGS, H.C. Prinsen — Influence of the arrowing of cane on its saccharine content. *Sugar cane*, Manchester?. 30(346):258-9, May, 1898.

GOMES ALVAREZ, Felipe — Influencia de la floración sobre la humedad en la vaina de la caña de azúcar. |Yaritagua| Estacion Experimental de Caña de Azúcar del Occidente, 1956. 21 cm, 22 p. La Industria azucarera, Buenos Aires. 62(761): 128-30, Mar. 1937.
Història, Análise, conclusiones.

GONZALES GALLARDO, Alfonso — Avances en los estudios para controlar la floración en la caña de azúcar. *Boletin azucarero mexicano*, México. (139):9-14, En. 1961.

GONZALES GALLARDO, Alfonso — Floracion de la caña de azúcar. In: Extractos num. 12, articulos importântes de las publicaciones técnicas azucareras. México, Instituto para el Mejoramiento de la Produccion de Azúcar, 1965.

HUMBERT, Roger P. — Control of flowering. In: —— *The growing of sugar cane*. *Amsterdan* |etc| Elsevier Publ. Corp. Cap. 8, p. 485-87 |Control de la floración| p. 498-99.

JUANG, P.Y. — Studies on the date of flower-bud formation of sugar cane. *Report*. Taiwan Sugar Experiment Station. 18, 1958.

KALBAGAL, S.G. — Flowering of CO 419 variety of cane and its effects on matury. *Indian Sugar*, Calcutta. 10(6-7):110-12, June.-July, 1947.

KING, Norman J. — The sugar cane plant. In: —— *Manual of cane growing*. New York, Elsevier Publ. Corp. 1965. Cap. 2, p. 5-13.

LOPEZ HERNÁNDEZ, José — La caña de azúcar florecida en Tucuman; estudio de las características industriales, Tucuman, Estación Experimental Agricola de Tucuman, 1966, 5 p. 28,5 cm. (Tucuman. Estación Experimental Agricola de Tucuman. Boletim n. 101).

MCMARTIN, A. — The flowering of plants in general s.a. *Sugar Journal*, New Orleans. 33:581-3, Mar. 1949. Indian Sugar, Salcutta. (11)(10): 488-9, Oct. 1949.
Environmental factors. Effect of flowering on seed cane treatment.

MARTEAU, Victor Gabriel — Post maduración por estacionamiento de la variedad C.P. 44-155. Tucuman, Estación Experimental Agricola de Tucuman, 1962. 6 p. 20

cm. (Tucuman. Estacion Experimental Agricola de Tucuman. Boletim n. 84).

MARTIN-LEAKE, H. — The control of arrowing. *The International Sugar Journal.* London. 49(580):91-2, Apr. 1947.

MARTIN-LEAKE — The flowering of sugar cane. *The International Sugar Journal,* London. 48 (571):174-6, July 1946.

PALIATSEAS, E.D. — Further studies on flowering of sugar cane in Louisiana. *Proceeding of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists.* 11, Mauritus, 1962. p. 504-15.
Experiments with increasing and constant photoperiod treatment were conducted in Louisiana in 1949 with nine readily flowering sugar cane varieties.

PALIATSEAS, E.D. & CHILTON, S.J.P. — The induction of the emergence of the inflorescente of sugar cane. *Proceeding of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technlogists.* 8, New Delhi, 1946. p. 657-64.

PANJE, R.R. & SRINIVASAN, K. — Studies in saccharum spontaneum; a note on the flowering sequence of saccharum spontaneum clones. *Proceedings of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists.* 10, Honolulu, 1959. p. 891-24.

RAGHAVAN, T.S. — Some aspects of sugarcane breeding as practised in Coimbatore *Indian Sugar,* Calcutta. 2(11): 475-80, Feb. 1953.
Flowering and hybridisation technique in sugarcane. Proto of flowering. Breeding for diseases resistance.

RAO, J.T. & KUMARI, R. Krishna — Preliminary observations on the fertility of essential organs in arrows of certain parental sugarcane varieties subjected to photoperiodic treatment. *Proceeding of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists.* 10, Havai, 1959. p. .. 814-9.

RODRÍGUEZ CABRERA, Manuel — Luz solar y floración. *Memoria de la Conferencia de la Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba.* 24, La Habana, 1950. p. 179-85.
Observaciones Se iniciaron durante un trabajo sobre cruzamientos de cañas el jardin de variedades de la Central Toledo.

ROHRIG, P.E. & ELLIS, T.O. & ARCENEAUX, G. — Microclimas modificación by must spray within polyethylene enclosures in relation to flowering of sugar cane. *Proceedings of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists.* 10, Havaim, 1959. p. 794-801.

SARTORIS, A.B. & BELCHER, B.A. — The effect of flooding to flowering and servinae of sugarcane. *Sugar,* New York? 44: 36-9, 1949.

SARTORIS, G.B. — The behavior of sugarcane in relation to enlighten of day. *Sugar News,* Dasmariñas, 1939. 2(10): 421-4, Oct. 1949.

SKINNER, J.C. — Delaying arrowing. Sugar cane breeder's news letter. *Hawaii Sugar Planter's Associación,* Honolulu. 9, 1961.

SKINNER, J.C. — Photoperiodic induction of flowering in Sugar cane breeder's News Letter, *H.StP.A.* Honolulu. 1, 1959.

SOME new facts concerning to flowering of the sugar caine. *The International Sugar Journal,* London. 28(334):520-1, Oct. 1926.

STEVENSON, G.C. — Flowering in sugar cane. In: —— *Genetics and breeding of sugar cane.* London, Longmans, 1965. Cap. 3, p. 72-96.

VALSECHI, Octávio — O florecimento da cana e suas conseqüências. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. (38)4:351-57, Oct. 1951.

VAN-BREEMEN, J.F. & LIU, Lii-Jang & ELLIS, T.O. & ARCENEAUX, G. — Effects of clevation on arrowing and pollen fertility in sugar cane. *Proceedings of the Congress of the International Society of the Sugar Cane Technologists.* 11, Mauritus, 1962. p. 540-5.

VIJAYASARDHY, M. & NARASIMHAN, K. — Control of flowering of sugarcane. *Proceedings of the Congress of the International Society of the Sugar Cans Technologists.* 8, 1954. p. 371-401.

VIZIOLI, José — As causas prováveis do florecimento da cana e seus efeitos sobre a composição do Caldo. *Boletim de agricultura,* São Paulo. 29|569-86, 1928.

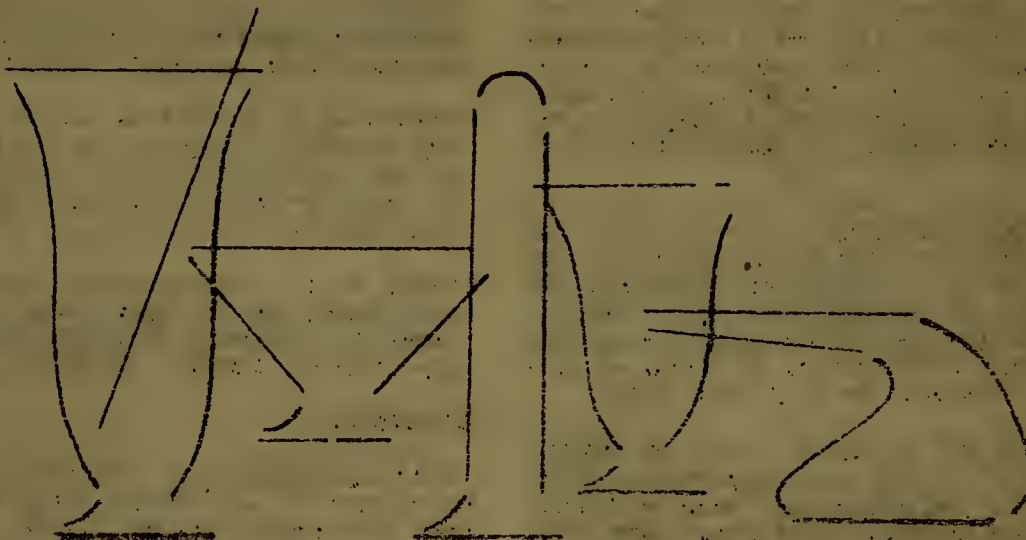
YAMASAKI, M. & ODA, H. — On the arrowing tendency of sugar canes along the edges of the fields. *Proceesings of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists.* 1938.

YUSUF, N.D. — The control of arrowing and fuzz production in sugar cane under subtropical conditions. *The International Sugar Journal,* London. 60:219-221, 1958.

DIVERSOS

BRASIL: *Agricultura e Pecuária,* ns. 524/5; *Agricultura em São Paulo,* ns. 7/8; *Atualidades Pernambucanas,* ns. 128/38; *Agente,* n.º 3; *Boletim do Centro Tropical de Pesquisas e Tecnologia de Alimentos,* n.º 10; *Boletim Informativo Copcrestc,* n.º 2; *Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte,* n.º 34; *Bibliografia Brasileira Mensal,* n.º 4; *Correio do Livro,* ns. 8/9; *Correio Agro-Pecuário,* n.º 138;

*Coopercotia*, ns. 202/21; *Comércio e Mercados*, n.º 7; *Contribuinte Fiscal*, n.º 129; *Cadernos Germano-Brasileiros*, n.º 4; *Desenvolvimento & Conjuntura*, n.º 2; DASP, Circulares da Secretaria da Presidência da República, 1066/67; Ementário de Decisões Administrativas, vol. 8; Indicador dos Pareceres da Comissão de Acumulação de Cargos, vol. 5; *Extensão Rural*, n.º 26; *Guanabara Industrial*, ns. 61/2; Instituto Tecnológico do Rio Grande do Sul, Boletim ns. 41/2; Instituto de Pesquisas e Experimentação Agro-Pecuária do Norte, Circular n.º 10; Boletim Técnico n.º 46; Solos da Estação Experimental de Pôrto Velho-T.F. Rondônia, Série: Solos da Amazônia, n.º 1; *IBRA Informa*, n.º 4; *Orientação Econômica e Financeira*, n.º 298; *Paraná Econômico*, ns. 179/80; *Química & Derivados*, ns. 28/9; *Revista do IRB*, n.º 167; *Revista de Química Industrial*, ns. 428/9; *Revista Ceres*, n.º 81; *Revista de História*, ns. 70//71; *Revista Brasileira de Estatística*, n.º 110; *Revista do Serviço Público*, vol. 99, ns. 1/2; *Saneamento*, ns. 32/3; SUDENE, Boletim Econômico, n.º 2; *UNASCO*, ns. 87/8.

ESTRANGEIRO: Proceedings of the 1966 Meeting of British West Indies Sugar Technologists, vols. I e II; *L'Agronomie Tropicale*, 1967, Índice; 1968, n.º 1; *Bibliography of Agriculture*, vol. 31, ns. 11/12, vol. 32, n.º ; Banco Central de la Republica Argentina, *Boletin Estadistico*, ns. 1/12; *Boletin Azucarero Mexicano*, n.º 220; *BIES*, ns. 62/4; Câmara de Comércio Argentino-Brasileña de Buenos Aires, *Revista Mensual*, ns. 626/7; *Cuba Economic News*, ns. 28/9; *El Cañero Mexicano*, ns. 125/6; Extraits des Publications étrangères reçues au BIES. ns. 51/2; Estación Experimental de Occidente, Venezuela, Boletim ns. 75/7; *Ingenierie Civil*, ns. 2/3; *La Industria Azucarera*, ns. 889/90; *The International Sugar Journal*, ns. 830/31; International Sugar Council, *Statistical Bulletin*, vol. 27, ns. 1/2; Instituto Colombiano Agropecuário, *ICA Informa*, ns. 13/4; *La Industria Azucarera Boliviana*, 1966, publicação do Ministério de Economia Nacional; *Lamborn Sugar-Market. Report*, ns. 1/18; *Livros de Portugal*, ns. 100/102; *Listy Cukrovarnické*, 1968, ns. 1/2; *News for Farmers Cooperatives*, ns. 9/12; *Polish Economic Survey*, 1968, n.º 3; *Revue Internationale des Industries Agricoles*, vol. 28, n.º 12, vol. 29, n.º 1; *Revista ICA*, vol. 2, ns. 1/2; *Reseña de la Literatura Azucarera*, vol. 1, n.º 1; *Revista de Agricultura de Puerto Rico*, vol. 53, ns. 1/2; *Sugar Reports*, ns. 188/90; *La Sucrerie Belge*, ns. 5/7; *Sugar Journal*, ns. 8/9; *Sugar*, vol. 63, ns. 1/3; *Stord Press Review*, n.º 4; Scientific Papers of the Institute of Chemical Technology, Praga, ns. 14/19; *Taiwan Sugar*, n.º 6; U.S. Dept. of Agriculture, *Bimonthly List of Publications and Motion Pictures*, ns. de setembro a dezembro de 1967; *URSS*, vol. 68, n.º 1.

# DESTAQUE

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO BIBLIOTECA DO I.A.A.

LIVROS E FOLHETOS

CARVELL, Kenneth L. — *The response of understory oak seedlings to release after partial cutting*. 19 p. il. 22,5 cm. (West. Virginia, Agricultural experiment station. Bulletin 553).

DÖBEREINER, Johanna — *Efeito da inoculação de sementeiras da sabiá (Mimosa caesalpinifolia) no estabelecimento das mudas no campo*. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 8 p. il. 25 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, Boletim Técnico n. 38).

DORSEY, C.K. — *Experimental use of apholate to control face flies in pastures and house flies in barns*. Morgantown, Agricultural experiment station, 1967. 16 p. il. 22 cm.

FANTI, Obdulio D. — *Influencia del pH y de algunos nutrientes sobre el rendimiento de torula utilis en hidrolizados celulósicos*. Buenos Aires, I.N.T.A., 1967, 12 p. 22,5 cm. (Argentina: Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária, Série 2, Biologia y Producción Vegetal. Publicacion Técnica n. 86).

FERRARI, Egídio et alii — *Efeito da temperatura do solo na nodulação e no desenvolvimento da soja perene (Glycine javanica L.)* Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 6 p. 25 cm. (Brasil. Instituto de Pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 47).

HAMILTON, J.R. & WENDEL, G.W. — *Specific gravity and fiber length of some hybrid poplars growing in West Virginia*. Morgantown, Agricultural experiments station, 1967. 6 p. 22 cm. (West. Virginia. Agricultural experiment station, Bulletin 556t).

MENEZES, Dinah Mochel de & PINTO, Marlene Maia — *Influência do fator hídrico no desenvolvimento da cultura do feijão (Phaseolus vulgaris L.) na baixada fluminense*. Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. 1967. 8 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 45).

NOVLOSKI, G. — *Observação de um caso de adenomatose com metástases renais, em caprino*. Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 4 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 39).

SANTOS, Jefferson Andrade dos — *Contribuição ao estudo da anatomia patológica da amplasmose bovina*. Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. 1967. 9 p. il. 22 cm. (Brasil. Inst. de pesquisas e experiment. agrop. do Centro-Sul. Boletim Técnico 46.

SILVA, Augusto Renato da et alii — *Isolamento de vírus rábico do rim, coração e cérebro de bovino na doença natural*. Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do CentroSul, 1967. 8 p. il 22 cm. (Brasil Inst. de pesq. e exp. agrop. do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 43).

THIBAU, Ernesto — *A prática da imunização contra algumas doenças transmissíveis*. Rio de Janeiro, Instituto de Higiene, 1965. 22 cm. il. 24,5 cm |Separata do v. Palestras Médicas, 1963|.

TOKARNIA, Carlos Hubinger et alii — *Experimentos com plantas suspeitas de serem tóxicas realizados em bovinos no Estado do Rio de Janeiro; que resultaram negativos ou em perturbações leves passageiras*. Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967.

10 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 42).

TOKARNIA, Carlos Hubinger & DOBEREINER, Jurgen — *Intoxicação experimental pela fava da "faveira" (Dimorphandra mollis Benth.) em bovinos.* Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 8 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 44).

TOKARNIA, Carlos Hubinger et alii — *Ocorrência da intoxicação aguda pela "Samambaia" (Pteridium aquilinum (L) Kunhn) em bovinos no Brasil.* Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 8 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 40).

VEGA, Nestor & UZCATEGUI, Carlos — *Tratamiento de los esquejes de caña de azúcar con alguns productos mercuriales y clorinados.* Yaritagua, Estación experimental de Occidente, 1966. 22 p. il. 21 cm. (Yaritagua. Estación experimental de Occidente. Boletim n. 77).

VON BÜLOW, Joachim F.W. — *As ferrugens (Puccinia sorghi, P. polysora. Physopella zeae) do milho (Zea mays). IV. Avaliação das perdas causadas pela ferrugem comum (P. sorghi).* Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 4 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuários do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 37).

VON BÜLOW, Joachim F.W. — *As ferrugens (Puccinia sorghi, P. polysora, Physopella zeae) do milho (Zea mays). III. raças da ferrugem comum (P. sorghi) e linhagens deferenciais de milho.* Rio de Janeiro, Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul, 1967. 7 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 36).

VON BÜLOW, Joachim F.W. — *As ferrugens (Puccinia sorghi, P. polysora, Physopella zeae) do milho (Zea mays) V. provas de resistência do milho à ferrugem comum (P. sorghi).* Rio de Janeiro, 1967. 6 p. il. 22 cm. (Brasil. Instituto de pesquisas e experimentação agropecuárias do Centro-Sul. Boletim Técnico n. 41).

WRIGHT, M.J. et alii — *Management and productivity of perennial grasses in the northeast III, orchardgrass.* Morgantown, Agricultural experiments station, 1968. 40 p. 27,5 cm. (West Virginia. Agricultural experiment station. Bulletin 557t).

ARTIGOS ESPECIALIZADOS

CANA-DE-AÇÚCAR

ATCHISON, Joseph E. — Rápidos adelantos en el uso del bagazo para pulpa y papel. *Sugar y Azúcar,* New York. 63(4):44-51, Apr. 1968.

BRIEGER, Franz G. — Meios para manter sanidade no canavial. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1): 19-20, jan.-mar. 1968.

CALDAS, Hélio Esteves — Nôvo processo para análise de cana de açúcar. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1):14-5, jan.-març. 1968.

CANA-SEMENTE. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1):10, jan.mar. 1968.

CANA semente disponível para plantio no corrente ano. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1): jan.-mar. 1968.

CANEFIELD ideas from Australia. *The South African Sugar Journal,* Durban. 52(3):219, Mar. 1968.

COCHRAN, Billy J. — Mecanizacion del campo. *Sugar y Azucar,* New York, 63(4):56, Apr. 1968.

FANDINO LOPEZ, Leonardo — Settings o ajuste de molinos, estudio y calculos. *Boletin azucarero mexicano,* México (119):25-34, Dic. 1967.

FRENHANI, Ailtom Antonio — Cana: perigo da "escaldadura". *Boletim informativo Copereste,* Ribeirão Prêto. 7(3): s.n.p. mar. 1968.

MELO, Mário Moreira de — Teor de sacarose de novas variedades de cana de açúcar na safra 1966/67. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1):6-9, jan.-mar. 1968.

MIOCQUE, J. — Comportamento da cana de açúcar em terras inúndáveis. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1):16-7, jan.-mar. 1968.

MIOCQUE, Jacques — Mecanização da cultura de cana: normas. *Boletim Informativo Copereste,* Ribeirão Prêto. 7(3):s.n.p. mar. 1968.

PINTO, David Soares. Experimentos de irrigação. *Boletim açucareiro,* Recife. ........ 1(1): 11-2, jan.-mar. 1968.

RAMOS, Emiliano — Presente y futuro del bagazo como provedor de pulpa destinada a la fabricación de papel. Buenos Aires. 73:77-80, Mar. 1968.

SENSILIO aparato usado en Austrália para desahojar la caña que se planta.

THOMPSO, G. — Ratoon stunting diesase and drought. The *South African Sugar Journal.* Durban. 52(3):201-3, Mar. 1968.

WOOD, R.A. — Nitrogen fertilizer use for cane. *The Eouth African Sugar Journal,* Durban. 52(3):211-5, mar. 1968.

## AÇÚCAR

AUSTRALIA'S 1968 season yields 2,335,000 tons. *The South African Sugar Journal,* Durban, 52 (3):205, Mar. 1968.

EL AZÚCAR en la economía nacional. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. ......... 73(891):31-2, Feb.

HOFF, Irvin A. — The USA sugar act. *The Australian Sugar Journal,* Durban. ........ 52(3):211-5, Mar. 1968.

LA ISLA Mauricio, país productor de azúcar de caña, es ahora independiente. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. 73(891):53, Feb. 1968.

A MEJOR nivel de vida, más azúcar. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. 73(891):59, Feb. 1968.

MINDEN, Arlo J. — Desarrollo de pautas económicas para decisiones administrativas en la producción de azúcar. *Sugar y Azúcar,* New York. 63(4):35-6, Apr. 1968.

OLIVEIRA, Ênio Roque de — Influência dos açúcares redutores na recuperação da sacarose. *Boletim informativo Copereste,* Ribeirão Prêto. 7(3):s.n.p. mar 1968.

REPORT reflects sugar industry's importance to S.A.R.&H. *The South African Sugar Journal,* Durban. 52, (3):209, Mar. 1968.

SOLANA, Alejandro — El azúcar en una dieta balanceada. *Boletim azucareire mexicano,* México. (119):15-7, Dic. 1967.

## COMÉRCIO DO AÇÚCAR

AHFELD, Hugo — Un proyecto irreal e impraticable para solucionar los problemas del azúcar. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. 73(891):37-8, Feb. 1968.

ARCHER, Gerard — The sugar trader. *Sugar Journal,* New Orleans. 30(11):18, Apr. 1968.

AUMENTA nuestra cuota inicial a EUA en 1968. *Boletin azucarero mexicano,* México (119):36-7, Dic. 1968.

M. GOLODETZ & CO. — No se benefició sino levemente el azúcar con los "idus de Marzo" del oro — Es possible una mayor demanda para otros usos consecuencia de las bajas cotizaciones. *La Industria azucarera,* Buenos Aires 73(892):61, Mar. 1968.

M. GOLODETZ & CO. — Serán arduas las tentativas de Ginebra por las pretensiones de la CEE y de Cuba — Proyétase en EE.UU. un arancel para el azúcar importado. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. ........ 73(891):33. Feb. 1968.

PREVÉ Licht que el consumo mundial de 1967/68 superará a la producción en .... 851.066 toneladas. *La Industria azucarera.* Buenos Aires. 73(892):63, Mar. 1968.

UNION NACIONAL DE PRODUCTORES DE AZUCAR, México — Consumo nacional de açúcar por classes, destino y tipo de operación. *Boletin azucarero mexicano,* Mexico. (119): 7-8, Dic. 1967.

## DIVERSOS

CASTRO, Jorge Bierrenbach de — As saúvas e seu combate. *Boletim informativo Coypereste.* Ribeirão Prêto. 7(3):s.n.p. mar. 1968.

A COMISSÃO de Combate às pragas e o flagelo da cigarrinha. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1):22, jan.-ar. 1968.

FERTILIZANTES: aumentar la productividade hasta en 400%. *Boletin azucarero mexicano,* México. (119):18-20, Dic. 1967.

HAMILL, Tom — A discussion of evaporator design. *Sugar Journal,* New Orleans. ...... 30(11):22-6, Apr. 1968.

HOLLY Sugar — past, present and future. *Sugar Journal,* New Orleans. 30(11):28-31, Apr. 1968.

IMPORTÂNCIA da experimentação. *Boletim açucareiro,* Recife. 1(1):13, jan.-mar. 1968.

EL INGENIO azucarero Sucoma en Malawi. *Sugar y Azucar.* New York. 63(4):37-40, Apr. 1968.

JORGE, José Antonio — Métodos de avaliação da fertilidade do solo. *Boletim Informativo Compereste,* Ribeirão Prêto. 7(3): s.n.p. mar. 1968.

MURPHY, Tom O. — Los remolacheros de la Unión optan por cultivos que requerem menos cuidados y que rindem mayores ganancias. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. 73(891):39-40, Feb. 1968.

ROJAS, Rosa — 20,000.000 de caramelos. *Boletin azucarero mexicano,* México (119):8-14, Dic. 1968.

RUNGER, Peter — Britain's place in the world of sugar. *The South African Sugar Journal,* Durban. 52(3):196-9, Mar. 1968.

## DELEGACIAS REGIONAIS DO I. A. A.

RIO GRANDE DO NORTE:
Rua Frei Miguelinho, 2 — 1º andar — Natal

PARAÍBA:
Praça Antenor Navarro, 36/50 — 2º andar — João [illegible]

PERNAMBUCO:
Avenida Dantas Barreto, 324 — 8º and[illegible]

SERGIPE:
Pr. General Valadão — Galeria Hotel Pa[illegible] Aracaju

ALAGOAS:
Rua do Comércio, ns. 115/121 - 8º e 9º andares — Edifício do Banco da Produção — Maceió

BAHIA:
Av. Estados Unidos, 340 - 10º andar - Ed. Cidade de Salvador — Salvador

MINAS GERAIS:
Av. Afonso Pena, 867 — 9º andar — Caixa Pos[illegible] Belo Horizonte

ESTADO DO RIO:
Praça São Salvador, 64 — Caixa Postal 119 — C[illegible]pos

SÃO PAULO:
R. Formosa, 367 - 21º — São Paulo

PARANÁ:
Rua Voluntários da Pátria, 475 — 20º andar — [illegible]ritiba

## DESTILARIAS DO I. A. A.

PERNAMBUCO:
Central Presidente Vargas — Caixa Postal 97 — Recife

ALAGOAS:
Central de Alagoas — Caixa Postal 35 — Maceió

BAHIA:
Central Santo Amaro — Caixa Postal 7 — Santo Amaro

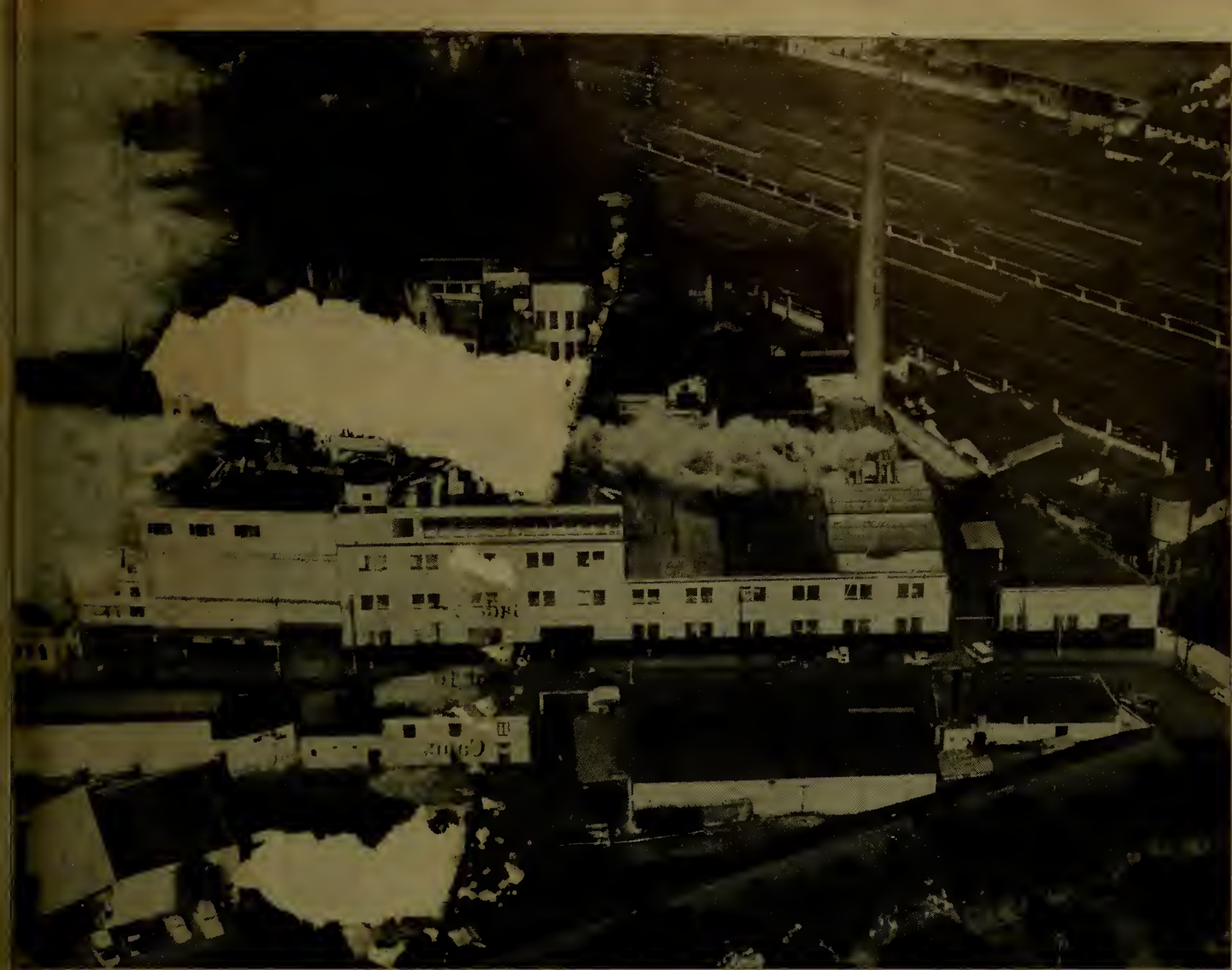
MINAS GERAIS:
Central Leonardo Truda — Caixa Postal 60 — Ponte Nova

ESTADO DO RIO:
Central do Estado do Rio — Caixa Postal 102 — Campos

SÃO PAULO:
Central Ubirama — Lençóis Paulista

RIO GRANDE DO SUL:
Desidratadora de Ozório — Caixa Postal 20 — Ozório

## MUSEU DO AÇÚCAR

Av. 17 de Agôsto, 2.223 — RECIFE — PE

SACO AZUL - CINTA ENCARNADA

## CIA. USINAS NACIONAIS

RUA PEDRO ALVES, 319 - RIO

ELEGRAMAS: "USINAS" TELEFONE: 43-4830

REFINARIAS: RIO DE JANEIRO — SANTOS — CAMPINAS — BELO HORIZONTE — NITERÓI — DUQUE DE CAXIAS (EST. DO RIO) — TRÊS RIOS

**DEPÓSITO:** SÃO PAULO

Composto e impresso pela Sociedade Gráfica Vida Doméstica Ltda. - Frei Caneca, 383 - Rio